

Universidade de Lisboa



**A gamificação aplicada no processo de ensino-aprendizagem
da disciplina de Economia no Ensino Profissional**

António Pedro Assunção

Mestrado em Ensino de Economia e de Contabilidade

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada orientado
pelo Professor Doutor Belmiro Gil Cabrito

2018

Este estudo está enquadrado no âmbito do Projeto Technology Enhanced Learning @ Future Teacher Education Lab financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (PTDC/MHC-CED/0588/2014)

“É ilusório supor que existe qualquer diferença básica entre entretenimento e educação. Sempre foi verdade que tudo o que agrada ensina mais eficazmente”

McLuhan

AGRADECIMENTOS

À minha família que esteve sempre presente em todos os momentos.

Aos amigos que me incentivaram e ajudaram a ultrapassar esta difícil etapa.

Aos professores e colegas do Mestrado em Ensino de Economia e de Contabilidade. Foi excelente o companheirismo entre todos os colegas. Um agradecimento especial à Professora Doutora Ana Luísa Rodrigues pelo exemplo de profissionalismo, disponibilidade e dedicação que nos transmitiu.

Ao meu orientador, Professor Doutor Belmiro Cabrito pela preciosa ajuda na elaboração deste relatório.

À professora cooperante Isabel Fernandes pela cooperação e simpatia ao longo do estágio.

A todos o meu sincero OBRIGADO.

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE QUADROS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
RESUMO	x
ABSTRACT	xi
INTRODUÇÃO	1
PARTE I – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	2
1. ENQUADRAMENTO E CONTEXTUALIZAÇÃO	2
2. PROBLEMÁTICA E METODOLOGIA	4
2.1. Objetivos da investigação	4
2.2. Metodologia	4
PARTE II – CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA	7
3. O CONCEITO DE GAMIFICAÇÃO	7
3.1. Tipologia de jogos	11
3.2. Mecânica de jogos	13
4. A GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO	18
4.1. Aprender com jogos	20
4.1.1. Vantagens e barreiras à utilização de jogos educativos	20
4.2. Motivar os alunos usando elementos de jogo	23
PARTE III – DESCRIÇÃO DO CONTEXTO	25
5. CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA	25
6. CARACTERIZAÇÃO DA TURMA	28
7. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA E DO MÓDULO LECIONADO	29
PARTE IV – PRÁTICA PEDAGÓGICA	31
8. ESTRATÉGIAS, RECURSOS E METODOLOGIAS	32
9. CENÁRIO DE APRENDIZAGEM	35
10. PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO	40
PARTE V – ANÁLISE DOS RESULTADOS	47
11. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	48
12. REFLEXÃO SOBRE O DIÁRIO DE CAMPO	52
CONCLUSÃO	54
REFERÊNCIAS	57

APÊNDICES	60
Apêndice A - Planos das aulas lecionadas da subunidade 4.1. A moeda	62
Apêndice B - Recursos e materiais didáticos	81
Apêndice C - Grelha de observação de aulas	125
Apêndice D - Questionários	126
D.1. - Questionário de caracterização da turma	127
D.2. – Questionário sobre a disciplina de Economia	128
D.3. – Questionário de avaliação da experiência de gamificação na disciplina de Economia	131
Apêndice E – Quadro de recompensas	133
Apêndice F – Diário de campo	134

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Tipologia de jogos de simulação	13
Quadro 2: Visão geral do plano de ação do AEAS	26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Exemplos de emblemas (<i>badges</i>)	14
Figura 2: Exemplo de tabela classificativa (<i>leaderboard</i>)	15
Figura 3: Escola Secundária António Sérgio	25
Figura 4: Quadro de recompensas da turma 10ºJ	34
Figura 5: Modelo TPACK	38
Figura 6: <i>Interface</i> de perguntas e respostas da página www.kahoot.it	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Interesse do tema “gamification” ao longo do tempo. <i>Google Trend</i>	8
Gráfico 2: Motivação e interesse nas aulas que recorreram à gamificação	48
Gráfico 3: Diversão na sala de aula	48
Gráfico 4: Sistema de recompensas	49
Gráfico 5: Facilidade de utilização do telemóvel para jogar	49
Gráfico 6: Aplicação dos alunos nas tarefas gamificadas	50
Gráfico 7: Aplicação da gamificação nos outros temas da disciplina	50
Gráfico 8: Aplicação da gamificação nas outras disciplinas	51
Gráfico 9: Opinião geral sobre a experiência gamificada nas aulas de Economia	51

RESUMO

Em contexto educativo há uma necessidade constante de adaptar as práticas pedagógicas de modo a adequar os processos de ensino-aprendizagem às características dos alunos e promover o sucesso da aprendizagem.

Este trabalho tem a finalidade de refletir sobre novas estratégias pedagógicas que permitam contribuir para a aprendizagem dos alunos. Mais concretamente, pretende-se analisar a influência da **gamificação** no processo de ensino-aprendizagem, de modo a motivar e envolver mais os alunos nas atividades desenvolvidas na aula.

Neste contexto, a gamificação tem-se apresentado como uma poderosa ferramenta que pode ser utilizada em vários contextos, nomeadamente na Educação.

A gamificação significa a utilização de elementos de jogos em contextos que não são de jogos. É um conceito que reflete motivação, envolvimento, jogabilidade, sistemas de recompensas e ensino colaborativo. Torna a aula mais inovadora e interativa, onde os alunos passam a ser agentes ativos do processo de ensino-aprendizagem.

O estudo em causa foi realizado na disciplina de Economia, com os alunos do 10º ano de um Curso Profissional da Escola Secundária António Sérgio.

A metodologia adotada nesta investigação foi o estudo de caso com uma abordagem qualitativa, privilegiando a descrição dos acontecimentos no seu ambiente natural.

A recolha de dados foi obtida através de um diário de campo, observação e inquérito por questionário.

Os resultados deste relatório de prática de ensino supervisionada sugerem que os níveis de motivação e envolvimento dos alunos foram elevados, assim como o comportamento e o empenho nas atividades. As aulas decorreram de uma forma mais divertida e notou-se uma melhoria do trabalho cooperativo entre os alunos.

Palavras-chave: jogos, gamificação, educação, aprendizagem, motivação

ABSTRACT

In educational context there is a constant need in order to adapt teaching-learning processes to the learners' characteristics and stimulate educational success.

This investigation has the purpose of reflecting on a set of new teaching strategies that promote student learning. More precisely, the purpose is to analyze the influence of gamification on the teaching-learning process in order to motivate and to engage students in class activities.

Within this scope, gamification has been presented as a powerful tool that can be used in several contexts, namely in Education.

Gamification means the use of game elements in non-game contexts. It's a concept that reflects motivation, engagement, gameplay, reward systems and collaborative teaching. It makes the classroom more innovative and interactive where students become active agents of the teaching-learning process.

The above mentioned study was accomplished throughout Economics classes, with the 10th grade of a Vocational Educational Course in Escola Secundária António Sérgio (António Sérgio High School).

The adopted research methodology was the case study with a qualitative approach focusing on the description of the events in its natural environment.

Data collection was held through a field diary with participant observation and a survey by questionnaire.

The results of this investigation show that motivational and engagement levels were high such as behavior and commitment in school activities. Lessons took place in a more pleasant way and a more collaborative work among students was noticed.

Keywords: games, gamification, education, learning, motivation

INTRODUÇÃO

Os jogos fazem parte, desde há muito tempo, da cultura humana. Desde sempre associados a objetivos lúdicos ou competitivos, podem também ser utilizados com finalidades educativas para potenciar aprendizagens. Diversas competências podem ser desenvolvidas com o recurso aos jogos, tais como o espírito de equipa, resolução de problemas, pensamento crítico, criatividade, comunicação, entre outras.

O presente trabalho de investigação pedagógica, realizado no âmbito da prática de ensino supervisionada, assume a forma de um estudo de caso, realizado numa turma do 10º ano do Curso Profissional de Técnico de Receção, no âmbito da disciplina de Economia.

O objetivo central da investigação foi analisar a influência da gamificação (utilização de elementos de jogos) no processo de ensino-aprendizagem.

O relatório inicia-se com a metodologia de investigação, que faz o enquadramento e contextualização do tema e explica a problemática e a metodologia aplicadas na investigação. Na segunda parte do trabalho é efetuada a contextualização teórica que suporta a investigação letiva efetuada. É explicado o conceito de gamificação num sentido mais lato e a tipologia e mecânica de jogos utilizadas em estratégias de gamificação. De seguida é abordada a gamificação na educação e a aprendizagem com o recurso aos jogos como forma de motivar e envolver mais os alunos. Na terceira parte é realizada a descrição do contexto educativo, com a caracterização da escola, da turma e do módulo e disciplina lecionados. A concretização letiva da prática pedagógica é abordada na quarta parte do relatório, que integra a explicação da estratégia, recursos e metodologias utilizadas. Integra também o cenário de aprendizagem e a planificação de curto prazo das aulas lecionadas. Na quinta parte do relatório é realizada a análise e interpretação dos resultados da investigação e uma reflexão sobre o diário de campo. O relatório termina com uma conclusão da investigação realizada e uma reflexão sobre o processo de aprendizagem subjacente à prática profissional.

PARTE I – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

1. ENQUADRAMENTO E CONTEXTUALIZAÇÃO

A atual sociedade de informação proporciona ambientes fortemente imbuídos de tecnologia e as instituições de formação procuram diversificar métodos de ensino, focados na aprendizagem e próximos dos casos reais. A comunidade científica tem-se interessado cada vez mais por uma aprendizagem mais ativa e com maior ênfase no ensino experiencial, nomeadamente através de jogos e simulações. (Lopes & Andrade, 2008).

Dada a evolução da sociedade e da própria escola, o professor tem que encontrar as estratégias pedagógicas que melhor se adequem ao sucesso da aprendizagem dos seus alunos. As novas práticas letivas que vão surgindo, nomeadamente o recurso às tecnologias, permitem ao professor estar mais próximo dos alunos e adaptar-se às inovações pedagógicas.

Este trabalho pretende explorar novas práticas pedagógicas que permitam contribuir para a aprendizagem dos alunos.

Mais concretamente, pretende-se analisar a influência da **gamificação** no processo de ensino-aprendizagem, de modo a motivar e envolver mais os alunos nas atividades desenvolvidas na aula.

A motivação do aluno é uma variável relevante do processo ensino/aprendizagem, na medida em que o rendimento escolar não pode ser explicado unicamente por conceitos como inteligência, contexto familiar e condição socioeconómica (Lourenço & Paiva 2010).

De acordo com Vygotsky (2003) a aprendizagem é influenciada pela inteligência, incentivo e motivação. Os elementos fundamentais para captar e reter as novas informações são o estímulo, o impulso, o reforço e a resposta. O aluno motivado com tarefas que vão ao encontro dos seus interesses possui um comportamento ativo e empenhado no processo de aprendizagem, e assim, aprende melhor. As tarefas escolares devem, pois, ter em consideração este aspeto. Seguindo a mesma linha de

raciocínio, o mesmo autor refere que as tarefas enfadonhas, rotineiras e sem apelo à motivação, ou seja, que não têm em conta os desejos dos alunos, apresentam mais dificuldades na sua apreensão.

O trabalho a desenvolver visa compreender quais os elementos de jogos fazem sentido aplicar em atividades pedagógicas.

Pretende-se desenvolver um projeto pedagógico numa turma do ensino secundário profissional, visando dinamizar a disciplina de Economia através da utilização de elementos de jogo.

Para tal, à medida que se forem abordando os conceitos contemplados no programa da disciplina vão-se incorporando elementos de jogo, servindo também para avaliar as aprendizagens efetuadas.

Dias, Brandão, Nascimento, Hetkowski, & Pereira (2013) referem que a avaliação de um jogo educacional tem como objetivo avaliar o seu funcionamento, o seu efeito junto do utilizador, identificar possíveis problemas e também alcançar algum objetivo específico para o jogo. Apesar de não ser fácil desenvolver uma metodologia de avaliação de jogos, há três pontos-chave que são fundamentais para avaliar os jogos: tecnologia de suporte, ensino e aprendizagem e resultados do processo. Relativamente à tecnologia de suporte avalia-se a tecnologia envolvida, o *software*, a jogabilidade, funcionalidade e o suporte disponível. No ensino e aprendizagem avalia-se a transmissão dos conteúdos pedagógicos, a sua forma e adequação ao currículo. No que diz respeito ao resultado do processo é fundamental avaliar a participação dos alunos e professores e a satisfação com o processo.

Além dos jogos e simuladores mais tradicionais pretende-se também dar destaque às redes sociais e plataformas online de aprendizagem que os alunos podem aceder através do computador ou de um dispositivo móvel (*tablet* ou *smartphone*).

As redes sociais e plataformas online de aprendizagem assumem um lugar de destaque pois permitem uma interação simultânea entre a comunidade escolar, partilhando conteúdos escolares entre pais, professores e alunos.

O número cada vez maior de plataformas que permitem que diferentes jogadores, em diferentes partes do mundo joguem entre si ou por equipas, cria um conjunto de oportunidades que a escola não pode ignorar (Correia et al., 2009).

2. PROBLEMÁTICA E METODOLOGIA

2.1. Objetivos da investigação

O objetivo central desta investigação é analisar a influência da gamificação no processo de ensino-aprendizagem.

Ao longo do estudo pretende-se dar resposta às seguintes questões centrais:

- Como motivar e envolver os alunos aplicando o conceito de gamificação?
- Quais os elementos de jogos que fazem sentido aplicar em Educação?

Esta investigação enquadra-se no âmbito das experiências de gamificação na área da Educação e pretende ser um contributo para potenciar a gamificação em contexto educativo, mais concretamente no ensino da Economia.

2.2. Metodologia

O estudo desenvolvido neste projeto de investigação é de carácter predominantemente descritivo e qualitativo, tentando descrever como uma estratégia de gamificação promove a motivação e envolvimento dos alunos na sala de aula. Pretende-se que esta motivação e envolvimento adicionais conduzam a uma melhoria das aprendizagens, mas também a um incremento da iniciativa, autonomia, cooperação e espírito crítico. Bogdan & Biklen (1994) descrevem as características da investigação qualitativa, que fundamentam o carácter qualitativo deste estudo:

- A investigação qualitativa é descritiva, o investigador recolhe informação minuciosa sobre os participantes e o ambiente natural, e regista-a em notas de campo;

- Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, representando o investigador o instrumento principal, e as influências do ambiente natural não são removidas, mas tidas em consideração;

- Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva, ou seja, parte de um foco mais aberto e gradualmente vai estudando e analisando os dados de forma mais conclusiva;
- Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos;
- O significado é de importância vital na abordagem qualitativa, dado que os investigadores se interessam pela maneira como diversas pessoas dão sentido a diferentes perspetivas.

A metodologia adotada nesta investigação foi o estudo de caso, que segundo Yin (2001) compreende um método abrangente com a lógica do planeamento, recolha e análise de dados, pretendendo-se conhecer e compreender o caso particular em estudo, não generalizando essa análise a outros casos. Segundo este autor o estudo de caso é uma investigação empírica de um fenómeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, sendo que os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos. De uma forma sucinta pode caracterizar-se o estudo de caso como um fenómeno examinado no seu contexto natural, que recorre a múltiplas fontes, em que as questões de investigação são do tipo “porquê?” ou “como?” e os resultados dependem fortemente da capacidade de integração do investigador.

Os participantes desta investigação foram os 12 alunos da turma 10ºJ do Curso Profissional de Técnico de Recepção da Escola Secundária António Sérgio, cuja caracterização é efetuada de um modo mais pormenorizado no ponto seis deste relatório.

Relativamente às fontes e instrumentos de recolha de dados, Bogdan & Biklen (1994), defendem que se deve recorrer a várias fontes, dado que a sua utilização em simultâneo assegura a validade dos dados recolhidos. Nesta investigação as fontes de recolha de dados foram a observação, pesquisa/análise documental e o inquérito.

Para registar as observações foram utilizados como instrumentos de recolha de dados as grelhas de observação de aula (Apêndice C) e o diário de campo (Apêndice F). As grelhas de observação de aula permitiram recolher dados relativamente ao comportamento, participação e empenho dos alunos nas atividades da aula. O diário de campo é uma fonte importante de dados na recolha das notas de campo que inclui também reflexões sobre os acontecimentos.

A pesquisa/análise documental consistiu na análise do Projeto Educativo e do Regulamento Interno da escola.

Na recolha de dados através de inquéritos foi aplicado um inquérito por questionário em dois momentos distintos. O questionário inicial (Apêndice D.2) foi aplicado antes da experiência de gamificação se ter iniciado e teve como objetivo apurar o nível motivacional e as expectativas dos alunos relativamente à disciplina. Permitiu também apurar as preferências dos alunos em relação às dinâmicas e atividades em sala de aula e a potencialidade da aplicação de uma experiência gamificada. O questionário final (Apêndice D.3) foi realizado após a experiência de gamificação e abordou os aspetos motivacionais, interesse e perceção geral da experiência gamificada dos alunos.

Após o estudo e tratamento dos dados recolhidos, foram efetuadas as respetivas reflexões e conclusões.

PARTE II – CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

3. O CONCEITO DE GAMIFICAÇÃO

A gamificação surgiu nos últimos anos como uma forma diferente e original da sociedade se relacionar com diversas atividades em áreas distintas. Cada vez mais é defendida a ideia de que os jogos não têm que estar associados apenas ao lazer e à diversão. Tal como refere Huizinga (2012) jogar é algo inerente ao ser humano e desempenha um papel importante no desenvolvimento comportamental, cognitivo e social.

O termo é originário do inglês, através da junção da palavra “*game*” (em português jogo) com o sufixo “*fiction*” (designando, neste caso, a ação de tornar) – *Gamification*. Uma tradução literal do termo seria o ato de transformar algo em jogo.

Podemos definir gamificação como o uso de elementos de jogos em contextos não associados a qualquer situação de jogo, cujo objetivo é aumentar o envolvimento das pessoas e promover certos comportamentos (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke, 2011).

Dado este poder de incentivar comportamentos, a gamificação chamou a atenção de diversos setores de atividade.

Nos últimos anos, *game designers* de diversas partes do Mundo têm-se dedicado a aplicar princípios de jogos em diversos campos, tais como saúde, educação, políticas públicas, desporto ou no aumento da produtividade no meio empresarial (Vianna, Medina, & Tanaka, 2013).

A gamificação tem ganho um protagonismo cada vez maior, quer no meio empresarial, quer no meio académico. Prova disso é o aumento do interesse verificado nas pesquisas no Google desde 2010.



Gráfico 1: Interesse do tema "gamification" ao longo do tempo. *Google Trends*

Deterding et al. (2011) defendem **cinco níveis** de abstração de elementos de *design* de jogo e que consideram que devem ser incluídos na definição de gamificação, partindo do concreto para o abstrato. O **primeiro nível**, padrões de desenho de interfaces de jogo, consiste na definição de níveis de jogo, prêmios que serão destacados no jogo, quadros de honra para destacar os resultados obtidos, aumentando o reconhecimento do jogador e motivando-o para o jogo. O **segundo nível**, padrões de desenho e mecânica do jogo, diz respeito à definição das regras do jogo. O **terceiro nível**, de definição de princípios do jogo e heurística, relaciona-se com a definição dos objetivos do jogo. O **quarto nível**, modelo de jogo, define o modelo conceptual e tipo de experiência que o jogo deverá proporcionar. O **quinto nível**, métodos de desenho de jogo, consiste na definição das práticas e processos de jogo.

O jogo possibilita a fuga do mundo real, é um escape à rotina. Jogar é estimulante e transmite uma sensação de desafio e absorção completa. Tanto pode servir para relaxar depois de um dia de trabalho como para aumentar os níveis de autoestima. Algumas das sensações observadas num estudo realizado por Lazzaro (2004) são excitação, emoção, frustração, relaxamento, medo, sentimento de realização e de dever cumprido. Além disso concluiu que as pessoas têm diferentes emoções quando jogam em grupo ou sozinhas. As emoções são mais intensas e frequentes no jogo em grupo, permitindo o aparecimento de novos comportamentos e rituais que tornam os jogos mais excitantes.

Lazzaro (2004) definiu quatro tipos de diversão que proporcionam emoções:

Hard Fun: os jogadores gostam da oportunidade de desafio, estratégia e de resolução de problemas. O jogador tenta ganhar algum tipo de competição.

Easy Fun: os jogadores gostam da intriga e da curiosidade. O jogador tenta explorar o sistema.

Altered States: aqui, o jogo vai alterando a forma como os jogadores se sentem. O sentimento mais comum é a excitação.

The people factor: os jogadores usam os jogos como um mecanismo de experiência social. Eles disfrutam da interação com outros jogadores.

Os jogos permitem exercitar o cérebro, o que desenvolve as capacidades cognitivas dos jogadores. Andrade (2012) refere que os jogos permitem aprender:

- a) **Comportamentos** através da imitação, feedback e prática.
- b) **Criatividade** pelo jogo e pela ação.
- c) **Factos** pela associação, memorização, exercitação e resposta a perguntas.
- d) **Capacidade crítica** pela análise de casos, formulação de questões, realização de escolhas, receber feedback e treino.
- e) **Idiomas** pela imitação, prática e emersão.
- f) **Observação** pela exemplificação e atenção ao feedback recebido.
- g) **Procedimentos** pela imitação e prática.
- h) **Processos** pela análise de sistemas, desconstrução e prática.
- i) **Visão sistémica** pela descoberta dos princípios e compreensão da hierarquia de tarefas.
- j) **Raciocínio** através de puzzles, problemas e exemplos.
- k) **Competências (físicas ou mentais)** pela imitação, feedback, prática continuada e enfrentar novos desafios.
- l) **Discurso e apresentações públicas** pela memorização, prática e treino.
- m) **Teoria** pela lógica, explicação e questionamento.

Marc Prensky (2001) identificou uma combinação de doze razões para a utilização de jogos em sala de aula devido aos seus benefícios para a aprendizagem:

1. São uma forma de diversão que permite gozo e prazer.
2. Os jogos são uma forma de jogar. Possibilitam um envolvimento intenso e apaixonado.
3. Têm regras que possibilitam estrutura.
4. Têm metas que facilitam a motivação.
5. São interativos e obrigam a trabalhar.
6. Têm resultados e feedback que permitem aprendizagem.
7. São adaptativos e permitem evolução.
8. Têm vários níveis de vitória que proporcionam satisfação e autoconfiança.
9. Têm conflito, competição, desafio, oposição e isso dá adrenalina.
10. Têm resolução de problemas que aumentam a criatividade.
11. Têm interação e isso simula grupos sociais.
12. Têm representação e história e isso gera emoção.

A aplicação das características e do design de jogos tem como objetivo atingir um envolvimento por parte dos participantes em contextos que não são de jogo semelhante ao verificado nos utilizadores de videojogos. Potenciando os níveis de motivação e envolvimento é possível alterar comportamentos, promovendo aqueles que são desejados e inibindo os que são indesejados (Simões, Redondo, Vilas & Aguiar, 2013).

McGonigal (2011), define o jogo como tendo quatro características principais:

- Objetivos: são a finalidade pela qual se joga. Estes podem variar de jogador para jogador, e também de partida para partida. Como exemplo, pode apontar-se o golfe, em que o objetivo principal do jogo é colocar

a bola no buraco, mas cada jogador pode ter outros objetivos, tais como vencer aos seus amigos ou bater um recorde pessoal.

- **Regras:** são as limitações impostas para atingir os objetivos. No exemplo do golfe, pode-se apontar como limitação o facto de o jogador poder utilizar apenas o taco para acertar na bola.
- **Sistema de feedback:** serve para mostrar aos jogadores o quão próximos ou distantes eles estão dos objetivos. No caso do golfe, pode-se considerar a distância entre a bola e o buraco, ou o número de tacadas que foram necessárias para concluir a partida.
- **Participação voluntária:** este item refere-se à aceitação dos objetivos, das regras e do sistema de feedback.

O grande objetivo da gamificação é usar os elementos essenciais do jogo fazendo com que os jogadores se sintam mais envolvidos, motivados e prontos para trabalharem arduamente em algo que acreditam que trará recompensas positivas para eles.

3.1. Tipologia de jogos

Quando falamos de jogos, estamos na presença de uma vasta lista de tipologias que podem variar consoante o ambiente, o público-alvo ou os objetivos a atingir.

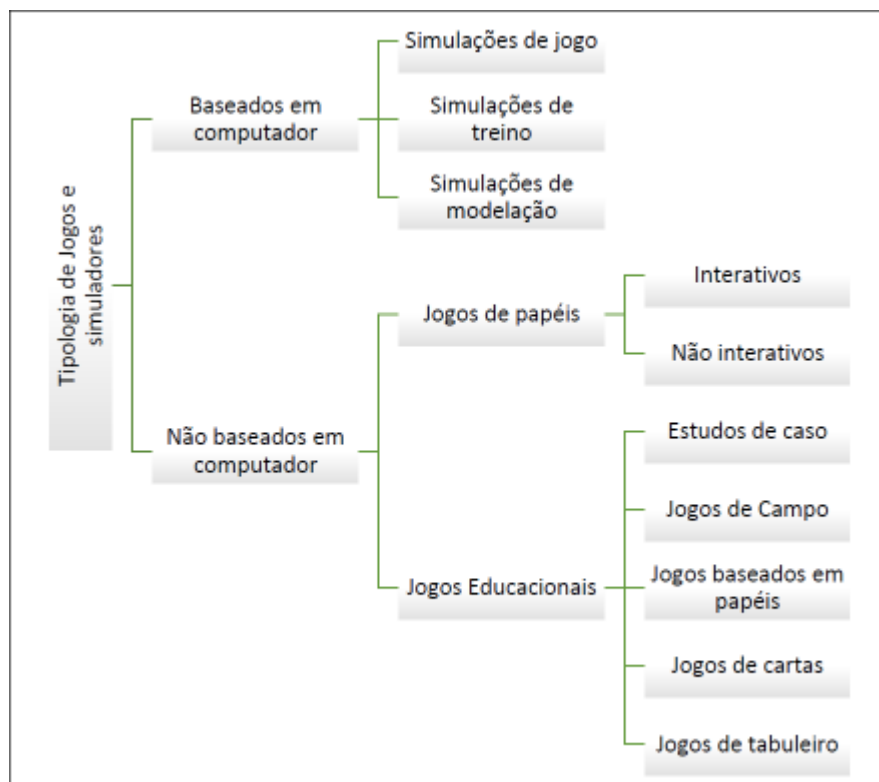
Herz (1997) foi um dos primeiros autores a sugerir uma tipologia de jogos, propondo a seguinte classificação:

- **Action games:** jogos de recriação que têm o foco no movimento, combate.
- **Adventure games:** jogos com base na descoberta, aventura.
- **Fighting games:** jogos de luta.
- **Puzzle games:** jogos do tipo Tetris.

- **Role-play games (RPG):** jogos em que o jogador cria uma personagem e define as suas características. Os jogos de interpretação de papéis poderão funcionar como jogos colaborativos e sociais, podendo ser usados para treinar a cooperação mútua e o raciocínio lógico dos jogadores.
- **Simulations:** jogos em ambientes simulados ou perante réplicas de atividades tais como gerir uma cidade ou uma empresa.
- **Sports games:** jogos relacionados com atividades desportivas.
- **Strategic games:** jogos de estratégia onde o jogador define o desenrolar do jogo consoante as suas decisões.

Natkin (2006) classifica os jogos digitais em quatro tipos: puzzles; jogos de estratégia; jogos de ação e jogos de aventura. Considera ainda jogos individuais e coletivos e jogos para serem jogados offline e online. Os jogos poderão ainda desenrolar-se em comunidades fechadas (pequeno grupo de jogadores que partilham a mesma sessão de jogo) ou abertas (jogadores que podem ou não conhecer-se e que partilham espontaneamente a mesma sessão de jogo).

Lean, Moizer, Towler & Abbey (2006) dividem a tipologia de jogos e simuladores em jogos baseados em computador e não baseados em computador. Nas simulações baseadas em computador, podemos encontrar a simulação de jogos, de treino e de modelação. Caso a simulação não seja baseada em computador, temos dois tipos de simulação: jogos de papéis e jogos educacionais. Os jogos de papéis podem ser interativos ou não interativos e os jogos educacionais subdividem-se em estudos de caso, jogos de campo, jogos baseados em papéis, jogos de cartas e jogos de tabuleiro.



Quadro1: Tipologia de jogos de simulação. Lean *et al* (2006)

3.2. Mecânica de jogos

Quando se implementa uma estratégia de gamificação, recorre-se a elementos do design de jogos para criar o maior envolvimento possível dos jogadores.

Um dos *frameworks* mais utilizados no design de jogos é o *MDA Framework*: mecânica, dinâmica e estética (Zicherman, 2011).

O *MDA Framework* agrupa uma série de ferramentas que, se usadas de forma correta, permitem o desencadear de respostas emocionais por parte dos jogadores.

Este *framework* tem sido adotado e modificado por vários autores e designers de jogos, de forma a adaptar-se ao contexto onde é implementada a gamificação.

A publicação Bunchball.com (2016) descreve as componentes do *MDA Framework* da seguinte forma:

- **Mecânica:** descreve as regras e componentes do jogo relativamente às ações que o jogador pode tomar; as orientações e condições para a progressão no jogo. Geralmente são utilizadas as seguintes ferramentas:

- **Pontos:** podem ser utilizados para premiar os jogadores em diversas dimensões e são utilizadas diferentes categorias de pontos conforme o comportamento a influenciar. Os tipos de design de pontos mais comuns são os *experience points* (XP), *skill points* (*score*, *rank*) e *influence points* (*rating*, *reputation*).

- **Níveis:** os níveis indicam o progresso dos jogadores no jogo, em que os jogadores são recompensados pela acumulação de pontos. São normalmente desbloqueadas funcionalidades do jogo e aumenta o grau de dificuldade à medida que os jogadores vão avançando de nível. Os níveis permitem aos jogadores situarem-se na experiência do jogo ao longo do tempo e são a componente máxima de motivação para o jogo.

- **Desafios, Troféus, Emblemas (*badges*), Conquistas (*achievements*):** estas quatro ferramentas trabalham em conjunto e têm como principal função atribuir missões ao jogador e recompensá-lo pelo seu resultado. Os desafios atribuem objetivos ao jogador e dão-lhe a sensação que tem algo a conquistar. O princípio é o de configurar desafios baseados nas ações do jogador e recompensá-lo pelos seus feitos com a atribuição de troféus, emblemas (*badges*) e conquistas (*achievements*). Estas recompensas são o reconhecimento visível por ter atingido novos níveis ou completado desafios.



Figura 1: Exemplos de emblemas (*badges*)
Adaptado de www.moodlebadges.com

- **Tabelas classificativas (*Leaderboards*):** os jogadores procuram a fama e o sucesso demonstrado na tabela classificativa. Através da tabela classificativa os jogadores podem comparar a sua prestação com a dos restantes jogadores e ver onde se situam no ranking. Serve também de motivação dada a competição que promove entre os jogadores.

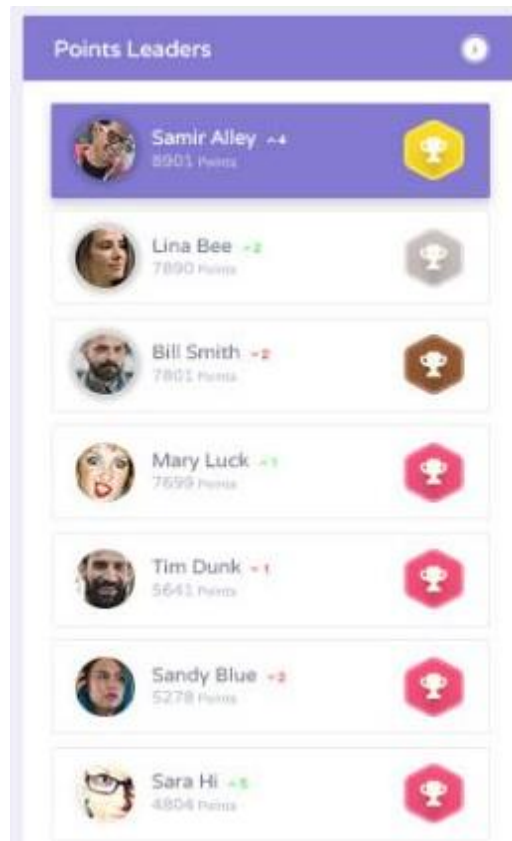


Figura 2: Exemplo de Tabela classificativa (*Leaderboard*)
Fonte: <https://psdrepo.com/free-psd/leaderboard-2-freebie/>

- **Dinâmica:** descreve os motivos pelos quais os jogadores são motivados pela mecânica do jogo; justifica a interação dos jogadores com a mecânica do jogo, baseada nas ações individuais e também entre jogadores. São apontados alguns dos desafios e motivações dos jogadores:

- **Recompensa:** os seres humanos são motivados por uma recompensa – algo de valor recebido em troca de uma ação. Uma recompensa, tangível ou intangível, é atribuída ao jogador após uma determinada ação/comportamento, com o intuito de que essa ação/comportamento

se volte a repetir. Na gamificação o principal mecanismo de recompensa é a atribuição de pontos ou conquistas.

- **Status:** a maior parte dos seres humanos tem necessidade de reconhecimento, fama, status, prestígio, atenção, estima e respeito dos outros. Para isso, têm necessidade de se envolver em atividades que lhes confirmem esse reconhecimento.

- **Conquista:** muitas pessoas são motivadas pela necessidade de conquistar algo, depois de um longo e repetido esforço. As pessoas motivadas pelas conquistas tendem a definir desafios e metas a alcançar. A sua maior satisfação é o reconhecimento dos seus feitos.

- **Afirmação pessoal:** muitas pessoas procuram oportunidades para expressar a sua autonomia e originalidade. Sentem a necessidade de se distinguir dos demais revelando uma personalidade única. A utilização de personagens virtuais ou *avatars* são uma forma de materializar este desejo.

- **Competição:** os seres humanos são frequentemente motivados pela competição. Está provado que são alcançados níveis mais altos de performance quando se estabelece um ambiente de competitividade e o vencedor é recompensado. Isto acontece porque se alcança um certo grau de satisfação quando se compara a performance competitiva com os restantes jogadores. A utilização de tabelas classificativas (*leaderboards*) é fundamental neste processo competitivo. A generalidade dos jogos publica tabelas classificativas, com indicação dos níveis alcançados, recompensas conquistadas ou desafios vencidos, o que se torna motivador para todos os jogadores.

- **Altruísmo:** a oferta de presentes virtuais é uma forte motivação quando existe uma comunidade onde as pessoas procuram fomentar

relações sociais. Nem todos os presentes são iguais, por isso os jogadores procuram o melhor desempenho para também proporcionar bons presentes à sua rede de relacionamentos.

- **Estética:** descreve as respostas emocionais sentidas pelo jogador quando joga. Emoções como diversão, surpresa, satisfação, entusiasmo proporcionam envolvimento do jogador com o jogo.

Por norma, as regras do jogo são apresentadas antes de se começar a jogar, iniciando-se o jogo após os jogadores estarem familiarizados com as regras e com o que podem ou não fazer. No entanto, com a proliferação dos jogos eletrónicos, as mecânicas de jogo vão mudando e existem cada vez mais jogos em que as regras vão sendo desvendadas ao longo do jogo. O comportamento do jogador é planeado de forma a que haja uma curva de aprendizagem, em que à medida que ele se vai ambientando com o jogo são introduzidos mais obstáculos, elevando o nível de dificuldade e proporcionando desafios que o irão manter motivado.

A presença de uma estrutura de recompensas, reforço positivo e feedback são componentes essenciais de qualquer jogo e traduzem o investimento dos jogadores numa forma quantificável, comparável e comunicável (Jakobsson & Sotamaa, 2011 cit. por Lopes & Mesquita 2015).

4. A GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

O conceito de gamificação é algo relativamente recente, e apesar de ter sido inicialmente desenvolvido para a área do Marketing, rapidamente se propagou para outras áreas, entre elas a Educação.

O sucesso da gamificação na Educação parece fácil de explicar, na medida em que a geração que nasceu entre o final do séc. XX e o início do séc. XXI encontra-se um pouco desenquadrada com o ensino tradicional e é altamente sensível ao uso de tecnologias (Prensky, 2007).

Além disso, os videojogos encontram grande receptividade por parte dos jovens, sendo que o contacto com equipamentos e consolas de jogos se faz numa idade cada vez mais precoce.

Huang & Soman (2013) consideram que as razões para o baixo aproveitamento escolar, absentismo e desistência estão relacionadas com o aborrecimento, falta de motivação e envolvimento dos alunos em relação à escola, e também à sua distração com equipamentos tecnológicos, como *smartphones* e Internet. Segundo estes autores, a aplicação de técnicas de gamificação pode contribuir para um processo de aprendizagem que se torne enriquecedor e viciante para os alunos. Para os alunos, a gamificação pode servir para minimizar o impacto negativo que sentem nas formas tradicionais de educação. Deixa-os alcançar conhecimento e competências usando a técnica de aprendizagem por tentativa-erro, tal como em ambiente de jogo, mas sem o fator de embaraço que pode surgir numa aula. Embora a gamificação não seja fácil de implementar em educação, estes autores defendem que pode ser uma estratégia poderosa se devidamente implementada, levando os alunos a atingir objetivos de aprendizagem através da influência do seu comportamento. Será importante fazer uma escolha de elementos de jogo adequados de forma a provocar resultados psicológicos que levem à alteração dos comportamentos de modo a que se atinjam os objetivos educacionais.

A aplicação da gamificação na educação depende muito do contexto, não havendo modelos de gamificação de sucesso universal. Métodos que podem funcionar num determinado contexto educativo e com um determinado grupo de alunos podem

não ter sucesso noutros. Um problema central na escolha dos elementos a incluir num determinado contexto de aula é precisamente perceber quais os mecanismos de recompensa que melhor poderão estimular os alunos em questão.

Em virtude da evolução tecnológica observada nos últimos tempos, os videojogos têm refletido essa evolução, evoluindo tanto ao nível de interface com o utilizador, como nos efeitos visuais e sonoros, possibilidade de interação com vários jogadores, múltiplas plataformas e um aumento da complexidade da narrativa, apresentando um conjunto de características que conduzem ao envolvimento do jogador. Prensky (2001) realça as características que levam ao envolvimento do jogador: os jogos são uma forma de diversão, proporcionando prazer e intensidade; têm regras e objetivos, o que proporciona motivação para atingir esses objetivos; são interativos e adaptativos o que permite ao jogador manter o fluxo do jogo; têm resultados e *feedback*, o que permite aprendizagem; permitem ganhar etapas, o que proporciona gratificação; proporcionam adrenalina por terem competição/desafios; a resolução de problemas no jogo estimula a criatividade; a interação fornece a socialização e têm uma representação/narrativa que proporciona a emoção.

McGonigal (2011) considera que a utilização de jogos em contextos educativos é capaz de fomentar o envolvimento, o pensamento crítico e a resolução criativa de problemas de trabalho em equipa. Daqui se conclui a relevância no ensino, aprendizagem e investigação criativa da gamificação.

O impacto dos videojogos no desenvolvimento cognitivo tem vindo a ser cada vez mais estudado. Apesar de nem todos os videojogos terem potencial pedagógico, estes podem ser uma ferramenta poderosa no auxílio da aprendizagem. O facto de os videojogos com fins pedagógicos não serem tão lucrativos para as empresas do setor constitui uma barreira à adoção mais generalizada da aprendizagem baseada em jogos, no entanto, são cada vez mais as empresas especializadas que se dedicam ao desenvolvimento de jogos e plataformas educativas digitais.

Nos cursos mais relacionados com as áreas de Economia/Gestão verifica-se uma crescente importância dos jogos de simulação de gestão. Desta forma os alunos têm oportunidade de simular situações reais de gestão, sendo obrigados a utilizar o raciocínio executivo, a tomada de decisões em situações difíceis, o trabalho em equipa, entre outras competências.

4.1. Aprender com jogos

Quando jogam, as crianças aprendem lições valiosas, praticam habilidades e adquirem atitudes que contribuem para o seu desenvolvimento intelectual, social, emocional e motor.

Além de oferecerem a oportunidade de os alunos assumirem o controlo sobre os seus próprios processos de aprendizagem, os jogos podem adaptar-se ao nível de habilidade do jogador, possibilitando colocar em prática um ensino diferenciado.

Para melhor perceber o potencial da gamificação, Lee & Hammer (2011) distinguem três áreas em que a gamificação poderá ter um papel importante. A primeira é na área **cognitiva** uma vez que os jogos fornecem sistemas de regras complexas para os jogadores explorarem através da experimentação ativa e descoberta. Os jogos guiam os jogadores ao longo do processo e envolvem-nos através de níveis de dificuldade cada vez maiores à medida que o jogo se desenrola. Outra área chave é a **emocional**, já que os jogos invocam uma grande gama de emoções fortes: da curiosidade à frustração e à alegria. Os jogos fornecem muitas experiências emocionais positivas, como otimismo e orgulho. Podem mesmo ajudar a ultrapassar experiências emocionais negativas e transformá-las em positivas. Os jogos mantêm uma relação próxima com a aprendizagem através do erro obrigando os alunos a tentarem repetidamente até alcançarem o sucesso. A terceira área chave, invocada pelos autores é a **social**. Os jogos permitem aos jogadores experimentar novas identidades e papéis, pedindo-lhes para tomar decisões durante o jogo de forma a conseguirem ganhar posições vantajosas. A gamificação também permite aos alunos evidenciarem-se como estudiosos através do jogo. O jogo pode proporcionar credibilidade e reconhecimento social pelas suas realizações académicas, que de outra forma poderiam permanecer invisíveis ou mesmo ser denegridas por outros estudantes.

4.1.1. Vantagens e barreiras à utilização de jogos educativos

Tal como refere Costa (2007, p.2), as vantagens da utilização de jogos são múltiplas. “O jogo desperta a criança, leva-a a uma participação ativa e permanente,

proporciona-lhe uma liberdade de expressão e uma melhor integração social. A criança consegue, assim, uma estabilidade e satisfação pessoal que a ajudam a construir uma personalidade mais forte e capaz de dar respostas aos desafios diários”.

Grando, (2000) compilou uma lista de vantagens da utilização de jogos educativos:

- consolidação, de uma forma motivadora, de conceitos já aprendidos;
- aprendizagem de conceitos de difícil compreensão;
- desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas;
- tomada de decisões e sua avaliação;
- dar significado a conceitos incompreensíveis;
- interdisciplinaridade;
- participação ativa dos alunos nos seus processos de aprendizagem;
- incremento da socialização entre os alunos e consciencialização para a importância do trabalho em equipa;
- a utilização dos jogos, em contexto educativo, é um fator de motivação para os alunos;
- a utilização de jogos favorece o desenvolvimento da criatividade, de senso crítico, da participação, da competição saudável, da observação, das várias formas de uso da linguagem e recuperação do prazer em aprender;
- ao utilizar jogos pode-se reforçar ou recuperar habilidades de que os alunos necessitem;
- as atividades com jogos permitem ao professor identificar e diagnosticar alguns erros de aprendizagem, atitudes e dificuldades dos alunos.

Papert (2008), citado por Bento & Lencastre (2014, p. 454), considera que os jogos, quando devidamente preparados e planeados, podem funcionar como elementos mobilizadores no processo ensino/aprendizagem, pois possibilitam:

- a) A capacidade de absorver o participante de maneira intensa;
- b) O envolvimento emocional;

- c) Uma atmosfera de espontaneidade e criatividade;
- d) Uma noção clara de limite de tempo e de espaço;
- e) A possibilidade de repetição e de recuperação do erro;
- f) A existência de regras claras e objetivas;
- g) A estimulação da imaginação, autoafirmação e autonomia;
- h) O trabalho cooperativo e de grupo.

Correia, Oliveira, Merrelho, Marques, Pereira & Cardoso (2009) destacam as seguintes dificuldades associadas aos jogos educativos:

- a dificuldade em encontrar jogos que abranjam tópicos dos programas curriculares;
- baixa tolerância da comunidade a jogos, sendo o ato de jogar percebido como uma atividade pouco séria;
- recursos materiais/técnicos das escolas não são suficientes para suportar este modelo de aprendizagem;
- a sua pouca relevância para currículo;
- a falta de precisão científica dos conteúdos;
- a falta de compatibilidade entre a duração dos jogos e o horário de uso de salas de informática;
- receio por parte dos professores em desenvolverem atividades que envolvam computadores, pois estas podem expor as suas vulnerabilidades tecnológicas aos alunos.

Apesar das evidentes vantagens que os jogos trazem ao ensino, ainda persistem algumas barreiras à sua utilização. Os jogos ainda não são vistos como uma mais valia por alguns professores, que lhes atribuem um carácter puramente lúdico. O cumprimento dos programas rígidos das disciplinas dentro de prazos específicos pode comprometer o recurso à gamificação, a par da falta de equipamentos e infraestruturas tecnológicas, assistência técnica e custo, que podem dificultar o acesso à utilização de jogos digitais.

A falta de formação do corpo docente é também uma grande barreira à adoção de jogos educativos nas escolas, dada a falta de habilidades tecnológicas para instalar, operar e resolver os problemas técnicos dos jogos.

Relativamente aos alunos deverá existir um especial cuidado para que os estímulos para os jogos sejam continuamente renovados, caso contrário, tal como acontece nos jogos, pode levar à perda de interesse e à desmotivação.

Deve evitar-se o recurso aos jogos sem o devido enquadramento na dinâmica da aula e nos conteúdos a lecionar. A utilização frequente de jogos de forma incorreta pode levar a que o aluno jogue sem saber porquê e/ou sem atingir os objetivos da aprendizagem. Dado que o tempo gasto com os jogos é, por norma, maior, o professor deve limitar o tempo de jogo de forma a não comprometer os outros conteúdos a lecionar. Nem todas as matérias podem ou devem ser lecionadas recorrendo à gamificação.

A todas estas dificuldades pode ainda ser acrescentado que a tentativa de inserção de jogos eletrónicos na escola ainda continua a gerar polémica, pois nem sempre é fácil compreender que uma simples consola pode induzir à aquisição de conhecimento da parte de quem a utiliza (Marques & Silva, 2007).

4.2. Motivar os alunos usando elementos de jogos

A atração dos seres humanos por jogos é ancestral, bem como a sua ligação à vertente competitiva. Os indivíduos de uma sociedade jogam não apenas por uma questão de divertimento, mas também por razões culturais e de pertença social (Vianna *et al.*, 2013).

Esta atração pelos jogos pode ser vista como um catalisador para motivar os alunos. A motivação será aquilo que serve de estímulo, incentivo à alteração de comportamento do aluno.

Marques & Silva (2009, p. 1359) referem que “hoje, mais do que nunca, os jogos estão a invadir a escola, estando acessíveis através dos computadores ou das tecnologias móveis, o que tem contribuindo para o desenvolvimento de novos

ambientes e cenários de aprendizagem interativos. Esta interação ocorre de modo direto entre os artefactos e os seus utilizadores, proporcionando a motivação, uma das condições fundamentais para a aprendizagem”.

A geração atual de alunos encontra-se um pouco desenquadrada do ensino predominantemente expositivo, e dada a influência dos dispositivos eletrónicos no dia-a-dia dos jovens, a utilização de videojogos no ensino adequa-se ao perfil dos jovens da atualidade.

Os videojogos encontram grande receptividade entre as crianças e adolescentes. Objetivos e regras claras, perceção imediata de objetivos atingidos, elevado grau de interatividade, a ultrapassagem de desafios e a existência de um nível de competição, associados a um elevado nível de envolvimento e de motivação, são algumas das vantagens apontadas para o uso dos videojogos no ensino (Kickmeier-Rust, 2007).

Apesar do potencial de aplicação da gamificação na Educação, não se pretende apenas ensinar com jogos, mas usar elementos de jogos como forma de promover a motivação e o envolvimento dos alunos. Para isso contribuem as mecânicas dos jogos, o princípio do design dos jogos, o percurso do jogador ao longo do jogo, aspetos psicológicos e emoções sentidas pelo jogador, a narrativa do jogo, entre outros. Todos estes aspetos materializam-se na interface do jogo, através dos pontos, conquistas, troféus ou tabelas de classificação.

Cabe ao professor determinar os elementos de jogos que façam sentido aplicar na estratégia de gamificação a implementar, dado que os objetivos subjacentes à motivação são diferentes de indivíduo para indivíduo e se pretende alcançar não apenas a **motivação extrínseca** (o uso de recompensas para motivar comportamentos pode apenas motivar os alunos a conquistar novas recompensas) mas principalmente a **motivação intrínseca** (desenvolver o comportamento que a recompensa está a premiar), nomeadamente autodeterminação, competência, envolvimento na tarefa, curiosidade e interesse (Deci & Ryan, 2002 cit. por Lourenço & Paiva, 2010).

PARTE III – DESCRIÇÃO DO CONTEXTO

5. CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA



Figura 3: Escola Secundária António Sérgio
Fonte: <https://www.parque-escolar.pt/pt/escola/010>

O Agrupamento de Escolas António Sérgio (AEAS), localizado no concelho de Vila Nova de Gaia, tem cerca de 2700 alunos, 251 professores e 83 auxiliares de educação. É composto por cinco escolas EB1 com Pré-Escolar (Quinta das Chãs, Marco, Praia, Pedras, Prof. Dr. Marques dos Santos), uma escola EB 2/3 (Santa Marinha) e uma escola Secundária (António Sérgio), local onde foi realizado o estágio.

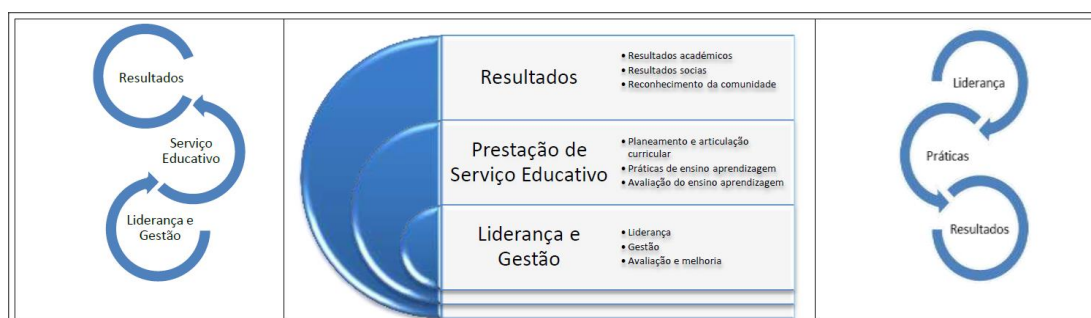
A oferta formativa é variada: ensino Básico e Secundário regular (artes visuais, ciências e tecnologias, ciências socioeconómicas, línguas e humanidades); ensino Profissional (técnico de multimédia, de receção, de apoio à infância, de gestão e programação de sistemas informáticos). Oferece ainda ensino Secundário Recorrente (ciências e tecnologias e línguas e humanidades) e um Centro para a Qualificação e Ensino Profissional (CQEP).

De acordo com o Projeto Educativo do AEAS estão a decorrer vários projetos educativos no agrupamento, nomeadamente: projeto Educação para a Saúde, projeto Fénix, Desporto Escolar, Bolo Solidário, Atividades de Enriquecimento e

Complemento Curricular, Bibliotecas Escolares, Portal de Administração e Gestão Escolar, Erasmus + e Português Língua Não Materna.

Para apoio da prática pedagógica, orientação dos educandos e apoio à comunidade escolar, o agrupamento de escolas possui o Serviço de Psicologia e Orientação, o da Educação Especial, o Centro para a Qualificação e o Ensino Profissional, além das Bibliotecas Escolares.

Seguindo a filosofia protagonizada pelo patrono da escola António Sérgio de Sousa Júnior, pensador, pedagogo e político, o plano de ação da escola organiza-se em torno das dimensões humanista, pedagógica e organizacional, promovendo o relacionamento institucional com entidades externas, de âmbito local, regional e nacional, e valoriza o estabelecimento de parcerias de interesse estratégico, promotoras de sinergias entre a instituição e a comunidade.



Quadro 2: Visão geral do plano de ação do AEAS
Fonte: Projeto Educativo do AEAS

As finalidades educativas da escola são, de acordo com o Projeto Educativo, as seguintes:

- Construir uma comunidade orientada para a formação integral da pessoa humana com base nos valores da democracia e do humanismo.
- Desenvolver um ambiente educativo seguro e solidário.
- Promover o sucesso educativo.

- Integrar plenamente na sua dinâmica a educação de adultos, proporcionando à comunidade novas oportunidades de formação e qualificação, que sejam profissional e socialmente relevantes.

- Valorizar a língua e a cultura portuguesas na transversalidade do currículo e em todos os espaços de interação escolar.

- Educar para a saúde e para a sustentabilidade ambiental.

- Promover e participar em projetos de intercâmbio valorizadores da solidariedade, da fraternidade, da paz, do espírito europeu, da diversidade intercultural.

- Investir na inovação pedagógica, científica, técnica e tecnológica e criar condições propícias à excelência das aprendizagens, à autonomia e responsabilização dos alunos e à qualidade do sucesso educativo.

- Interagir com a comunidade educativa envolvente e desenvolver parcerias educativas, socioculturais, profissionais e desportivas.

- Defender a renovação e preservação dos espaços físicos e dos recursos materiais de forma a garantir um trabalho que fomente a qualidade e a excelência das práticas educativas.

- Promover a reflexão, análise e avaliação sistemática da ação educativa.

A escola Secundária António Sérgio foi alvo de uma profunda intervenção pela empresa Parque Escolar, tendo os trabalhos sido concluídos em 2010, dispondo por isso de boas instalações e equipamentos. O corpo docente caracteriza-se pela estabilidade, o que permite um acompanhamento mais próximo e continuado junto da comunidade educativa.

6. CARACTERIZAÇÃO DA TURMA

A turma objeto de estudo foi o 10ºJ do Curso Profissional de Técnico de Receção. Esta turma tem 12 alunos (3 rapazes e 9 raparigas), apresenta bom comportamento, participa nas atividades propostas e não apresenta casos de indisciplina.

De acordo com o questionário aplicado (Apêndice D.1), os alunos da turma apresentam uma média de idades que ronda os 18 anos, o que evidencia um historial de algumas retenções. Os alunos residem todos no concelho de Vila Nova de Gaia, que usufrui de uma boa rede de cobertura de transportes públicos, e deslocam-se para a escola maioritariamente através de transportes públicos.

Relativamente às condições socioeconómicas dos agregados familiares, verifica-se que a maioria dos alunos se enquadra em famílias de classe média/baixa, sendo as profissões dos pais maioritariamente no setor dos serviços, existindo alguns casos em que o pai ou a mãe estão desempregados ou mesmo os dois.

Todos os alunos afirmam que têm ligação de internet em casa e a maioria possui computador para uso pessoal. De uma forma geral estudam em casa diariamente até 30 minutos por dia.

Relativamente ao motivo da escolha do curso que frequentam referem fundamentalmente a expectativa de saídas profissionais e a influência dos colegas. A maioria não pretende prosseguir os estudos para um curso superior.

As disciplinas preferidas são Economia, Operações Técnicas de Receção e Educação Física. As disciplinas em que apresentam mais dificuldades são Inglês e Matemática.

Os alunos ocupam os tempos livres principalmente a ver televisão, nas redes sociais (Facebook, Instagram,...) e estar com amigos. A generalidade dos alunos refere também que não gosta de ler. Não praticam desporto ou atividades extracurriculares na escola.

Os alunos revelam, de uma forma geral, interesse pelas atividades propostas, principalmente se identificarem uma relação dos conteúdos lecionados com a vida quotidiana. Realizam bastantes questões pertinentes e contribuem positivamente para o desenrolar das atividades em sala de aula.

Os alunos consideram existir uma boa relação com os professores e sentem-se apoiados e acarinhados pela comunidade educativa.

De uma forma geral os alunos afirmam gostar da escola e do curso que estão a frequentar.

7. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA E DO MÓDULO LECIONADO

A disciplina de Economia consta da Componente de Formação Científica do Curso Profissional de Técnico de Receção, apresentando uma carga horária total de 200 horas. De acordo com a Direção-Geral de Formação Vocacional (2004/2005, p.2) o estudo da Economia “permite a aquisição de instrumentos fundamentais, quer para entender a dimensão económica da realidade social, quer para descodificar a terminologia económica, hoje tão utilizada na linguagem corrente, em especial, nos meios de comunicação social.”. Assim, esta disciplina “deverá transmitir um conjunto de saberes humanísticos, científicos e técnicos no sentido de desenvolver as competências vocacionais dos alunos orientadas quer para uma efetiva inserção no mundo do trabalho, quer para o exercício responsável de uma cidadania ativa.”. De um modo geral, as finalidades da disciplina são: proporcionar o conhecimento de conceitos básicos da ciência económica; promover a compreensão dos factos de natureza económica; contribuir para a compreensão dos grandes problemas do mundo atual; desenvolver o espírito crítico e a capacidade de trabalho e de resolução de problemas; contribuir para melhorar o domínio escrito e oral da língua portuguesa; desenvolver técnicas de trabalho no domínio da pesquisa, do tratamento e apresentação da informação e da utilização das tecnologias da informação e comunicação; promover a educação para a cidadania, para a mudança e para o desenvolvimento.

O programa da disciplina evidencia a dimensão económica da realidade social, recorrendo a instrumentos e conceitos que permitem a sua descodificação (Direção-Geral de Formação Vocacional, 2004/2005). Dada a forte ligação ao mercado que caracteriza os Cursos Profissionais dever-se-á privilegiar a perspetiva profissional e empresarial no estudo da realidade portuguesa e europeia. O programa da disciplina está estruturado em 8 módulos, tendo sido desenvolvido nas aulas supervisionadas o **módulo 4 - Moeda e funcionamento da atividade económica.**

Com este módulo pretende-se que os alunos caracterizem as funções da moeda e os suportes que esta tem assumido ao longo do tempo. Sendo a moeda utilizada para a aquisição de bens e serviços, também se pretende que os alunos conheçam fatores que condicionam a formação dos preços dos bens e serviços, assim como o fenómeno da inflação. Propõe-se também o estudo da utilização dos rendimentos na sua vertente da poupança, relacionando-a com o financiamento da atividade económica (Direção-Geral de Formação Vocacional, 2004/2005).

Inserido no módulo 4 foi lecionado o **subtema 4.1. A moeda** ao longo de 9 sessões. Foi abordada a evolução da moeda (da troca direta à troca indireta), os tipos (moeda-mercadoria, moeda metálica, moeda-papel, papel-moeda e moeda escritural), funções e o processo de desmaterialização da moeda.

PARTE IV – PRÁTICA PEDAGÓGICA

De acordo com Arends (2008), uma boa planificação envolve a distribuição do tempo, a escolha dos métodos de ensino adequados, a criação de interesse nos alunos e a construção de um ambiente de aprendizagem produtivo.

Com base nestes princípios referidos por Arends (2008) foi desenvolvido o cenário de aprendizagem, partindo do pressuposto que a planificação não deve ser rígida, mas sim flexível e adaptável.

Na planificação destacam-se: a escolha do conteúdo curricular; os objetivos gerais e específicos a atingir; as competências a desenvolver; as metodologias e sequência das atividades de aprendizagem; a gestão dos recursos, tempo e espaço e a avaliação das aprendizagens.

A **sequência didática** foi pensada de forma a numa fase inicial, partir de questões-chave e dialogar com os alunos na busca de soluções. De seguida são apresentados os conceitos, ligando-os sempre que possível com a realidade económica e social através de casos concretos. A fase seguinte é a da prática, onde são realizados exercícios sobre os conteúdos abordados, e finalmente a sua respetiva avaliação.

Foram combinados diferentes métodos de ensino, nomeadamente o expositivo (fundamentalmente na transmissão de conhecimentos), o interrogativo (de forma a promover a interação entre alunos e entre aluno/professor) e o ativo (combina os três saberes: saber-saber, saber-fazer e saber-estar).

O foco das atividades na sala de aula centrou-se na utilização da gamificação, com o recurso aos jogos como potencial de motivação e envolvimento dos alunos. De salientar que os jogos, além de aplicar e consolidar conhecimentos, permitiram também avaliar os conhecimentos e competências adquiridas.

8. ESTRATÉGIAS, RECURSOS E METODOLOGIAS

Planear os recursos, estratégias e metodologias de uma aula não se revela uma tarefa fácil, dada a diversidade de possibilidades que se apresentam na sua planificação.

Dado o tema deste trabalho ser a gamificação, a planificação das aulas teve como um dos principais focos a utilização de jogos na sala de aula. Foram combinados momentos de jogo com momentos mais expositivos, debates, troca de ideias, realização de exercícios, análise de artigos de imprensa e visualização de vídeos.

Dado não existir manual adotado para a disciplina, para apoio na exposição da matéria foi utilizada a projeção de diapositivos em PowerPoint, que permite melhorar a exposição e torná-la mais interessante e compreensível (Arends, 2008).

Ao longo das sessões foi sendo utilizado o método expositivo juntamente com o método interrogativo e o método ativo, consoante os objetivos e comportamentos dos alunos a atingir. O método expositivo permite uma exposição dos conteúdos de forma mais direta, o método interrogativo permite a participação e debate com os alunos e o método ativo favorece a intervenção do aluno, as suas potencialidades e atitudes.

A discussão e o debate de ideias foram sempre incentivados, nomeadamente através de questões, de forma a que os alunos desenvolvam as capacidades de expressão oral, espírito crítico e intervenção construtiva.

Os alunos realizaram trabalhos individuais onde tiveram a possibilidade de aplicar os seus conhecimentos, mas também trabalharam em conjunto, nomeadamente nos jogos em que tiveram que trabalhar em equipa. Foi incentivada a participação dos alunos mais reservados ou que revelaram maiores dificuldades de aprendizagem.

Os artigos de imprensa e os vídeos serviram para complementar o estudo de alguns temas e para reforçar a ligação dos conteúdos a situações concretas do dia-a-dia. Através destes exemplos os alunos conseguem mais facilmente perceber os conteúdos e desenvolver as competências pretendidas.







O processo de avaliação formativa foi sendo realizado de uma forma sistemática ao longo das aulas, através dos registos na grelha de observação de aulas.

Foi também utilizado um quadro de recompensas no qual foram atribuídos emblemas pela conclusão das atividades e também recompensados os alunos com melhores prestações, através de emblemas de mérito.

Este sistema de recompensas atua como um reforçador positivo, ou seja, um estímulo destinado a fazer com que os alunos repitam um comportamento desejável (Arends, 2008)

Na figura 4 podemos ver o quadro de recompensas da turma, com os diferentes emblemas atribuídos conforme as atividades desenvolvidas e o desempenho dos alunos. De salientar que, por opção própria, não foi seguida uma estratégia de realização de um *ranking* tradicional para diferenciação dos alunos. Tendo em conta que a utilização de um *ranking* tradicional poderia desmotivar os alunos que tivessem pior desempenho nas primeiras atividades e afetar a sua motivação para as atividades seguintes, os alunos estão ordenados pelo seu número de ordem na turma e vão ganhando emblemas (recompensas) à medida que concluem as tarefas. Os alunos com melhor desempenho têm uma recompensa extra (diferenciação positiva) com a atribuição de um emblema diferenciado.

De forma a facilitar a compreensão do quadro segue uma descrição dos emblemas presentes no quadro e seu significado:

-  Conclusão do jogo “Sopa de letras”
-  Conclusão do jogo “Palavras Cruzadas”
-  Conclusão do jogo “Kahoot”
-  Intervenção na aula
-  Classificação nos 3 primeiros lugares do jogo
-  Melhor classificado do jogo

9. CENÁRIO DE APRENDIZAGEM

Este documento foi adaptado do **Kit de Ferramentas da Sala de Aula do Futuro**, desenvolvido no âmbito do projeto iTEC (2010-2014)

Disciplina: Economia/10º ano	Tema: A moeda
Docente: António Pedro Assunção	

Tendência(s) Relevante(s)

O estudo da Economia permite a aquisição de instrumentos fundamentais, quer para entender a dimensão económica da realidade social, quer para descodificar a terminologia económica.

A moeda sofreu uma grande evolução até aos dias de hoje e torna-se necessário compreender essa evolução.

O processo de desmaterialização da moeda tem-se acentuado, revelando-se uma prática habitual o pagamento de despesas e a compra de bens e serviços através de meios eletrónicos.

Breve descrição

Disciplina: Economia/10º ano, Ensino Profissional.

Módulo 4 – Moeda e financiamento da atividade económica

Temática: A moeda.

O cenário compreende nove sessões. Na primeira e segunda sessões será abordado o conceito de moeda, divisão do trabalho e necessidade de trocas comerciais. Na terceira sessão será visualizado um vídeo sobre a evolução da moeda e realizada uma atividade didática com recurso à gamificação. Na quarta e quinta sessões será abordada a evolução e tipos de moeda e realizado um jogo didático para consolidação e avaliação de conhecimentos. Na sexta e sétima sessões será abordado o processo de desmaterialização da moeda e as funções da moeda. Na oitava e nona sessões será realizada uma ficha de trabalho de consolidação de conhecimentos de toda a subunidade lecionada. Será também realizado um jogo didático para consolidação e avaliação dos conhecimentos.

Este cenário irá permitir aos alunos compreender aspetos relevantes da organização económica das sociedades, nomeadamente a evolução da moeda e as formas de pagamento.

Objetivos de Aprendizagem

Neste cenário pretende-se que os alunos sejam capazes de:

- Justificar o aparecimento da moeda.
- Explicitar o conceito de moeda.
- Conhecer a evolução da moeda.
- Caracterizar os diferentes tipos de moeda.
- Compreender o processo de desmaterialização da moeda.
- Explicar as funções da moeda.

Papel dos Alunos

Os alunos ao longo das sessões do cenário deverão:

- Participar na avaliação diagnóstica.
- Estar atentos nos momentos de exposição dos conteúdos por parte do professor e interagir nos momentos de perguntas/respostas.
- Desenvolver espírito crítico e formular as suas próprias reflexões sobre os temas abordados.
- Realizar as fichas de trabalho/atividades para aplicação das matérias abordadas em aula.

Papel do Professor

O professor deve:

- Realizar a avaliação diagnóstica sempre que inicia uma nova aprendizagem de modo a situar-se face aos temas a abordar.
- Expor os temas de forma simples, direta e facilmente perceptível pelos alunos.
- Esclarecer dúvidas na realização dos exercícios.
- Prestar apoio pedagógico diferenciado.
- Dar feedback aos alunos sobre os seus trabalhos e participação nas atividades.

Ferramentas e Recursos

Os principais recursos e ferramentas necessárias para o desenvolvimento do cenário são:

- Quadro
- Caderno e material de escrita
- Máquina de calcular
- Computador e projetor multimédia
- Telemóvel/Tablet
- Acesso à internet
- Kahoot (www.kahoot.it) para realização de atividades com recurso à gamificação

Pessoas e lugares

O cenário de aprendizagem desenvolve-se na sala de aula.

São intervenientes do cenário o Professor, enquanto promotor e orientador das atividades, e os alunos, enquanto gestores da sua aprendizagem e produtores de conhecimento.

Contará ainda com a presença da Professora Cooperante em todas as sessões e do Orientador Pedagógico em duas sessões.

Tempos

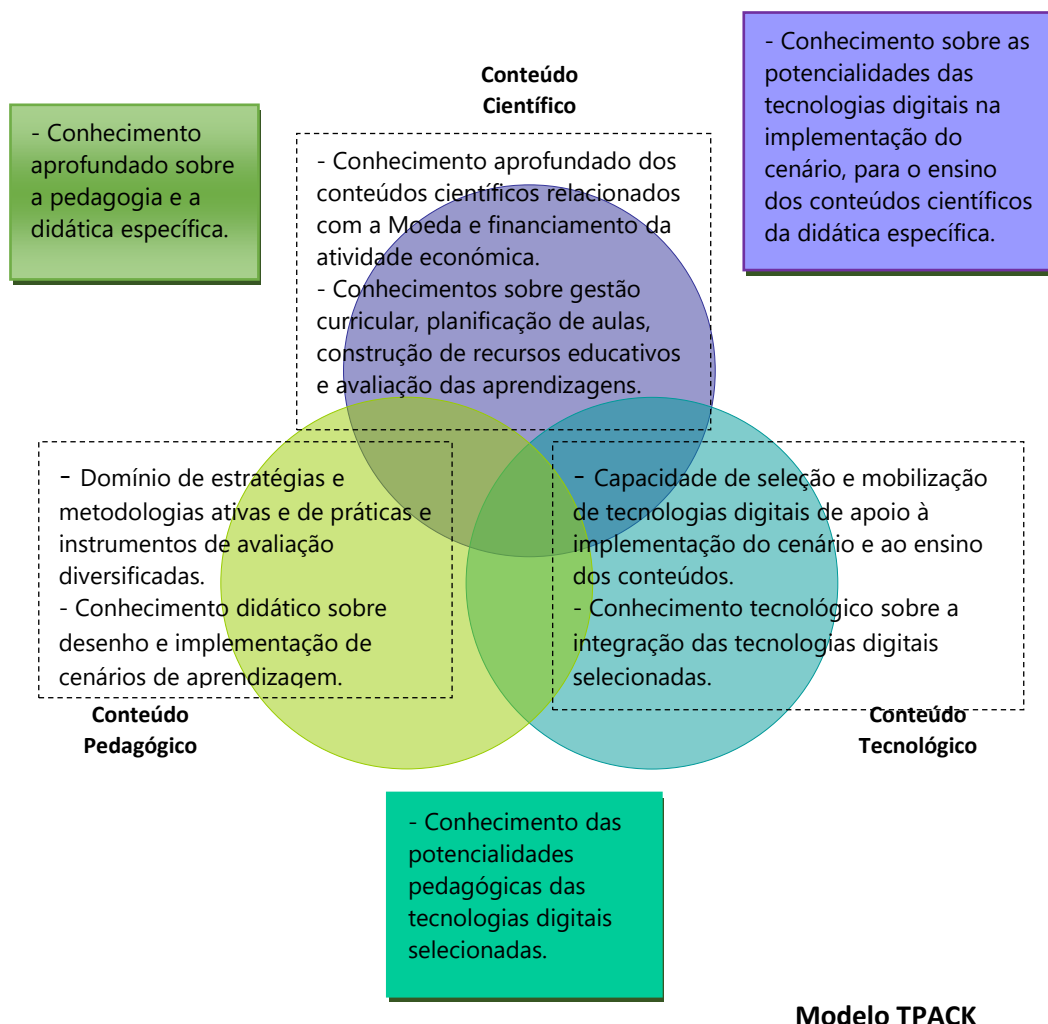
O cenário tem uma duração prevista de 9 sessões de 50 minutos.

Avaliação

A avaliação será predominantemente formativa, focada na construção e desenvolvimento de competências, baseando-se nas grelhas de observação da motivação, empenho e participação ativa no decorrer das questões orais e dos exercícios/atividades. Será também tido em conta o comportamento e as atitudes dos alunos.

Modelo TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge)

O cenário desenvolvido está enquadrado no Modelo TPACK, visto interceder conteúdo científico, na área da didática específica, conteúdo pedagógico, através das metodologias de ensino utilizadas, e conteúdo tecnológico, pela integração de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.



Modelo TPACK

Figura 5: Modelo TPACK

Fonte: adaptado de Kit de Ferramentas da Sala de Aula do Futuro – projeto iTEC

Título: A moeda

O cenário *A moeda* foi pensado para a disciplina de Economia do Ensino Profissional.

Fundamenta-se pela necessidade de os alunos compreenderem aspetos relevantes da organização económica das sociedades, nomeadamente a evolução da moeda e as formas de pagamento. Toda a aprendizagem promoverá competências ligadas à oralidade, à escrita, à leitura, ao espírito crítico, à interpretação e ao domínio de vocabulário de natureza económica.

Pretende promover a integração das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, através da utilização de apresentações digitais e da gamificação, para uma maior motivação e envolvimento dos alunos. Salienta-se o carácter flexível e dinâmico do cenário, estando aberto a novas contribuições, articulações e desenvolvimentos que possam surgir ao longo da aprendizagem.

Compreende a avaliação diagnóstica de conhecimentos de modo a avaliar a preparação dos alunos para a apreensão de novos conteúdos.

A exposição de conteúdos recorre fundamentalmente a apresentações digitais em formato Powerpoint e devem ser salientados os exemplos práticos e a ligação com a realidade económica e social.

Estão previstas a análise e discussão de artigos de imprensa e vídeos, o que reforça a ligação com a realidade económica e social e diversifica as metodologias de aprendizagem.

É reforçado o carácter prático do processo de ensino-aprendizagem com a realização de exercícios sobre todas as matérias, com ênfase no recurso à gamificação e utilização de tecnologias digitais.

Este cenário contribui para o desenvolvimento das competências dos alunos na medida em que explora conceitos económicos relevantes, contribuindo para a sua formação académica e cívica. Deste modo, pretende desenvolver as capacidades analítica, de organização, de autonomia, de trabalho cooperativo e de espírito crítico dos alunos, capacidades essas que certamente serão muito úteis no seu futuro profissional.

Este documento faz parte do **Kit de Ferramentas da Sala de Aula do Futuro**, desenvolvido no âmbito do projeto iTEC (2010-2014) com o apoio do 7.º Programa-Quadro da Comissão Europeia. O kit de ferramentas está disponível em <http://fcl.eun.org/toolkit>



10. PLANIFICAÇÃO DE CURTO PRAZO

No seguimento das aulas assistidas da disciplina de Iniciação à Prática Profissional 3 (IPP3), foi possível traçar um perfil, ainda que muito superficial, dos alunos da turma. O questionário inicial realizado antes da experiência de gamificação (Apêndice D.2.) permitiu também apurar as preferências dos alunos em relação às dinâmicas e atividades em sala de aula. De acordo com o questionário realizado, apenas metade dos alunos da turma revela interesse pelos conteúdos abordados na disciplina de Economia, embora a maioria reconheça que estes conteúdos se relacionam com o seu futuro profissional. Poucos alunos revelam dificuldade na compreensão dos conteúdos e, de um modo geral, gostam do ambiente de trabalho na disciplina. Apresentam queixas relativamente às condições físicas das salas, aos equipamentos informáticos e à ligação à internet. Reconhecem que se desconcentram com os equipamentos digitais (telemóvel, *tablet*, *smartwatch*,...) e nas conversas com os colegas. Afirmam não gostar de aulas expositivas e preferem aulas com resolução de exercícios, trabalhos de grupo ou de pesquisa. Todos os alunos referem preferir aulas com recurso a equipamentos digitais (projektor multimédia, computador, telemóvel, *tablet*,...). A maioria refere esforçar-se por obter boas notas. Referem também gostar de jogar, são jogadores frequentes e preferem jogar em equipa. Finalmente, afirmam ser pouco frequente realizar atividades com recurso a jogos na disciplina de Economia e nas restantes disciplinas.

Desta forma, foi possível ajustar a presente planificação de curto prazo em termos de metodologias de ensino e nível de exigência, ritmo e conteúdos da aprendizagem.

A planificação de curto prazo consistiu no planeamento das aulas e elaboração dos planos de aula da subunidade 4.1. A moeda.

Nos planos de aula são definidos os objetivos, as competências a alcançar e a sequência das atividades. De acordo com Arends (2008) esboçam o conteúdo a ser ensinado, as técnicas motivacionais a serem usadas, os materiais necessários, as atividades e passos específicos e os processos de avaliação.

Dado o carácter dinâmico das aulas, a planificação não deve ser rígida, mas sim flexível e adaptável. Variáveis como o ritmo de aprendizagem individual, questões

levantadas pelos alunos, problemas técnicos (problemas com o computador, falta de acesso à internet, falta de projetor multimédia,...), entre outros, podem influenciar o ritmo e o cumprimento da planificação das aulas.

Tendo em conta os objetivos de investigação definidos no presente estudo foram privilegiadas atividades que recorrem à gamificação de forma a motivar e envolver mais os alunos.

A exposição dos conteúdos partiu, de uma forma geral, de uma abordagem mais teórica evoluindo para a aplicação dos conhecimentos com exercícios mais práticos ou com recurso a jogos didáticos.

A planificação das aulas foi realizada de acordo com o seguinte cronograma:

PLANIFICAÇÃO DAS AULAS LECIONADAS

DATA/HORA	SUMÁRIO
12/04/2018	Aula nº99
13:30h – 14:20h	A moeda. Da troca direta à troca indireta
12/04/2018	Aula nº100
14:30h – 15:20h	A moeda: realização de exercícios
13/04/2018	Aula nº101
10:30h – 11:20h	Evolução e tipos de moeda: moeda-mercadoria e moeda metálica
19/04/2018	Aula nº 103
13:30h – 14:20h	Evolução e tipos de moeda: moeda metálica, moeda de papel e moeda escritural.
19/04/2018	Aula nº104
14:30 – 15:20h	Realização de uma ficha de trabalho sobre a evolução e tipos de moeda. Jogo didático para avaliação de conhecimentos.
20/04/2018	Aula nº 105
10:30h – 11:20h	O processo de desmaterialização da moeda. Análise e discussão de um artigo e um vídeo sobre novas formas de pagamento.
20/04/2018	Aula nº 106
11:30h – 12:20h	As funções da moeda. Realização de uma ficha de trabalho.
26/04/2018	Aula nº107
13:30h – 14:20h	Revisão geral dos conteúdos do subtema 4.1 A moeda. Realização de uma ficha de trabalho.
26/04/2018	Aula nº 108
14:30h – 15:20h	Realização de um jogo didático relativo ao subtema 4.1 A moeda.

Os planos das aulas lecionadas encontram-se no Apêndice B.

Em virtude de a maioria das sessões apresentar duas aulas seguidas de 50 minutos, sempre que aplicável, a planificação foi pensada tendo em conta a continuidade do trabalho e das atividades letivas na aula seguinte.

12/04/2018 13:30h – 14:20h	Aula nº99 A moeda. Da troca direta à troca indireta
12/04/2018 14:30h – 15:20h	Aula nº100 A moeda: realização de exercícios

A **primeira aula** começou com uma avaliação diagnóstica envolvendo questões orais sobre preço e moeda. O objetivo foi perceber o conhecimento e preparação dos alunos para a apreensão dos novos conhecimentos e fazer uma revisão dos conceitos anteriormente estudados sobre esta matéria. Desta forma pretendi “ativar” os alunos para a exposição da nova matéria e colmatar algumas lacunas que poderiam ainda existir nas aprendizagens. De seguida iniciei a exposição dos conteúdos (da troca direta à troca indireta; conceito de moeda) recorrendo a uma apresentação digital em Powerpoint. Ao longo da exposição da matéria fui realizando questões aos alunos, utilizando uma estratégia interrogativa/ativa, promovendo a interação aluno/professor. Sempre que possível utilizei exemplos práticos e liguei a matéria exposta com a realidade económica e empresarial. Após o momento mais expositivo estava prevista a visualização de um vídeo que serviria também para fazer uma revisão dos conteúdos lecionados. No entanto, devido à falta de condições na escola (ligação à Internet) não foi possível visualizar o vídeo. Como alternativa à visualização do vídeo realizei oralmente uma revisão dos conteúdos abordados na aula com questões dirigidas aos alunos.

Na **segunda aula** realizei uma ficha de trabalho (avaliação formativa) de consolidação de conteúdos sobre a moeda e as trocas comerciais. Prestei apoio individualizado aos alunos e promovi o trabalho colaborativo entre pares. De seguida foi realizada a correção dos exercícios, dando feedback aos alunos sobre o seu trabalho. Após a realização da ficha de trabalho realizei um jogo didático (Sopa de

Letras) de forma a aplicar a estratégia de gamificação que está na base do cenário de aprendizagem. No final da aula reservei alguns minutos para fazer uma revisão dos principais conteúdos abordados na aula, incluindo questões aos alunos para verificar se os objetivos de aprendizagem foram alcançados e tirar dúvidas que ainda pudessem persistir.

13/04/2018	Aula nº101
10:30h – 11:20h	Evolução e tipos de moeda: moeda-mercadoria e moeda metálica

A **terceira aula** iniciou com um ligeiro atraso uma vez que o computador da sala apresentou alguns problemas técnicos. A aula iniciou com a visualização do vídeo sobre a evolução da moeda e das trocas comerciais que não foi visto na sessão anterior. Tive que encontrar uma solução para ver o vídeo offline, dado os recorrentes problemas com a ligação à internet da escola. Através do vídeo foi efetuada uma revisão dos conteúdos abordados na sessão anterior. Dado o carácter de continuidade das matérias fui verificando se algum conteúdo da sessão anterior não foi compreendido de modo a fazer uma revisão sobre essa matéria. De seguida realizei uma atividade didática com recurso à gamificação (Palavras Cruzadas). O quadro de recompensas foi atualizado com a evolução das atividades de gamificação e foi mostrado aos alunos de forma a que eles conseguissem acompanhar o seu desempenho. Seguiu-se um diálogo com os alunos sobre a moeda, de forma a preparar a exposição da nova matéria (evolução e tipos de moeda). Após a introdução ao tema seguiu-se a exposição da matéria através de uma apresentação digital em Powerpoint. Dado o atraso no início da aula não consegui expor o ponto relacionado com a Moeda Metálica. Não representando um problema de força maior, este ponto ficou agendado para a aula seguinte. Ao longo da exposição da matéria fui realizando questões aos alunos, utilizando uma estratégia interrogativa/ativa, promovendo a interação aluno/professor. Sempre que possível utilizei exemplos práticos e liguei a matéria exposta com a realidade económica e empresarial.

19/04/2018 13:30h – 14:20h	Aula nº 103 Evolução e tipos de moeda: moeda metálica, moeda de papel e moeda escritural.
19/04/2018 14:30 – 15:20h	Aula nº104 Realização de uma ficha de trabalho sobre a evolução e tipos de moeda. Jogo didático para avaliação de conhecimentos.

Na **quarta aula** comecei por realizar a correção da atividade pedagógica realizada na aula anterior (jogo das palavras cruzadas) e atualizei o quadro de recompensas associado às atividades e conquistas dos alunos até ao momento. Alguns alunos começaram a destacar-se devido ao seu maior empenho e abordei particularmente os alunos que alcançaram poucas conquistas de modo a motivá-los para as próximas atividades. Seguiu-se a exposição da nova matéria (tipos de moeda; formas atuais de moeda), utilizando uma estratégia interrogativa/ativa, interagindo com os alunos e recorrendo a exemplos concretos. De seguida foi efetuada a visualização e análise de um vídeo com uma retrospectiva da evolução da moeda e o aparecimento do sistema monetário. Os alunos revelaram bastante interesse na visualização do vídeo.

Na **quinta aula** comecei por fazer uma revisão dos conteúdos da aula anterior de modo a preparar os alunos para a realização de uma ficha de trabalho. Ao longo da ficha de trabalho prestei um apoio diferenciado e incentivei a colaboração entre os alunos. Após a correção da ficha de trabalho seguiu-se a realização de um jogo didático online com recurso ao telemóvel (via página www.kahoot.it), que serviu para consolidação e avaliação de conhecimentos. A atividade foi bastante interativa e os alunos gostaram imenso do ambiente lúdico associado à avaliação de conhecimentos. No final da aula realizei uma síntese das temáticas abordadas, incluindo questões aos alunos para verificar se os objetivos de aprendizagem foram alcançados e tirar dúvidas que ainda pudessem existir.

20/04/2018 10:30h – 11:20h	Aula nº 105 O processo de desmaterialização da moeda. Análise e discussão de um artigo e um vídeo sobre novas formas de pagamento.
20/04/2018 11:30h – 12:20h	Aula nº 106 As funções da moeda. Realização de uma ficha de trabalho.

Na **sexta aula** efetuei uma introdução à nova matéria (desmaterialização da moeda) realizando uma avaliação diagnóstica com questões orais sobre o dinheiro de plástico/eletrónico. Após esta introdução, seguiu-se a exposição da matéria recorrendo a uma apresentação digital em PowerPoint. Ao longo da exposição da matéria fui realizando questões aos alunos, utilizando uma estratégia interrogativa, promovendo a interação aluno/professor. Sempre que possível utilizei exemplos práticos e liguei a matéria exposta com a realidade económica e empresarial. De seguida foi efetuada a leitura e análise de um artigo de imprensa sobre pagamentos eletrónicos e o fim do dinheiro físico. Aproveitei a leitura do artigo para incentivar os alunos para a leitura de jornais diários e o acompanhamento das notícias nos telejornais. No seguimento do artigo seguiu-se a visualização e discussão de um vídeo sobre novas formas de pagamento. O vídeo abordou muitos aspetos práticos tendo os alunos revelado muito interesse e efetuado muitas questões sobre pagamentos eletrónicos e compras online. Os alunos contaram algumas experiências pessoais de compras online e foi abordada também a situação das fraudes em transações eletrónicas. No final da aula reservei alguns minutos para fazer uma síntese geral dos temas abordados.

Na **sétima aula** comecei por realizar a exposição da nova matéria (funções da moeda) recorrendo a uma apresentação digital em PowerPoint. Ao longo da exposição da matéria fui realizando questões aos alunos, utilizando uma estratégia interrogativa, promovendo a interação aluno/professor. Após a exposição da matéria seguiu-se a realização de uma ficha de trabalho de consolidação da matéria. Na realização da ficha de trabalho promovi o trabalho colaborativo e realizei um acompanhamento individualizado aos alunos. Os alunos não apresentaram dificuldades na realização dos exercícios, o que indicia que a matéria foi corretamente apreendida. De seguida foi efetuada a correção da ficha de trabalho, promovendo a participação dos alunos e dando feedback sobre o trabalho desenvolvido. A aula terminou com uma breve síntese dos temas abordados.

26/04/2018 13:30h – 14:20h	Aula nº107 Revisão geral dos conteúdos do subtema 4.1 A moeda. Realização de uma ficha de trabalho.
26/04/2018 14:30h – 15:20h	Aula nº 108 Realização de um jogo didático relativo ao subtema 4.1 A moeda.

A **oitava aula** iniciou com uma revisão geral dos conteúdos lecionados nas sete aulas anteriores, com vista à realização de uma ficha de trabalho de consolidação de conhecimentos sobre o subtema A moeda. Ao longo da realização da ficha de trabalho fui percorrendo a sala de modo a incentivar e apoiar os alunos na realização da ficha. De seguida procedeu-se à correção da ficha, promovendo a participação dos alunos e dando feedback sobre o trabalho desenvolvido. No final da aula certifiquei-me que as dúvidas sobre os conteúdos foram todas esclarecidas.

A **nona aula** foi dedicada exclusivamente à realização de um jogo didático online com o recurso ao telemóvel (via página www.kahoot.it). O jogo abordou todas as matérias do subtema A moeda e serviu para consolidação e avaliação de conhecimentos. Uma vez mais os alunos demonstraram um entusiasmo especial na atividade que recorreu à gamificação. Tal como nas aulas anteriores registei o desempenho de todos os alunos na respetiva grelha de avaliação. No final da aula realizei um questionário final aos alunos de modo a avaliar toda a experiência de gamificação.

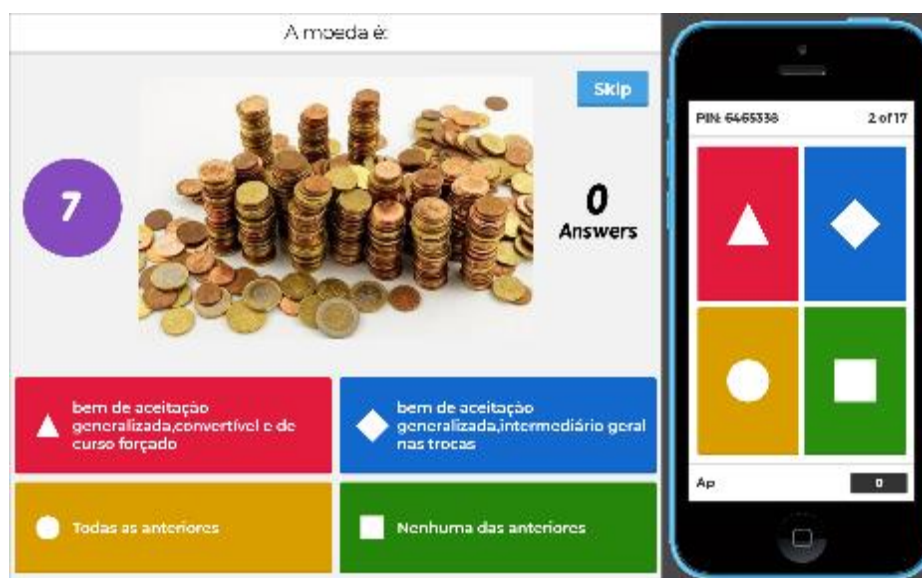


Figura 6: Interface de perguntas e respostas da página www.kahoot.it

PARTE V – ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após o acompanhamento do trabalho desenvolvido pelos alunos nas aulas, procedeu-se à medição/avaliação do trabalho desenvolvido de modo a aferir a eficácia dos objetivos deste trabalho. Foi então aplicado um questionário (Apêndice D3) aos alunos no final da prática letiva, em que as questões se focaram essencialmente na percepção dos alunos relativamente às aprendizagens realizadas com o recurso à gamificação.

Na elaboração do questionário foi aplicada a resposta em escala, tendo sido utilizada a escala de Likert, que pede aos inquiridos que indiquem o grau de concordância ou discordância em relação a determinada afirmação ou questão, considerando uma escala de cinco pontos. As respostas são depois pontuadas geralmente de 1 (discordância total) a 5 (concordância total) permitindo assim avaliar as opiniões dos inquiridos.

Para a realização do questionário e apresentação dos resultados foi utilizada a ferramenta *Google Forms*.

11. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Responderam ao questionário todos os alunos da turma (12 respostas) e todas as questões se relacionaram com a utilização da gamificação em contexto de sala de aula.

A maioria dos alunos afirma sentir-se mais motivado e interessado nas aulas que recorreram à gamificação, o que vem confirmar o comportamento observado nas aulas.

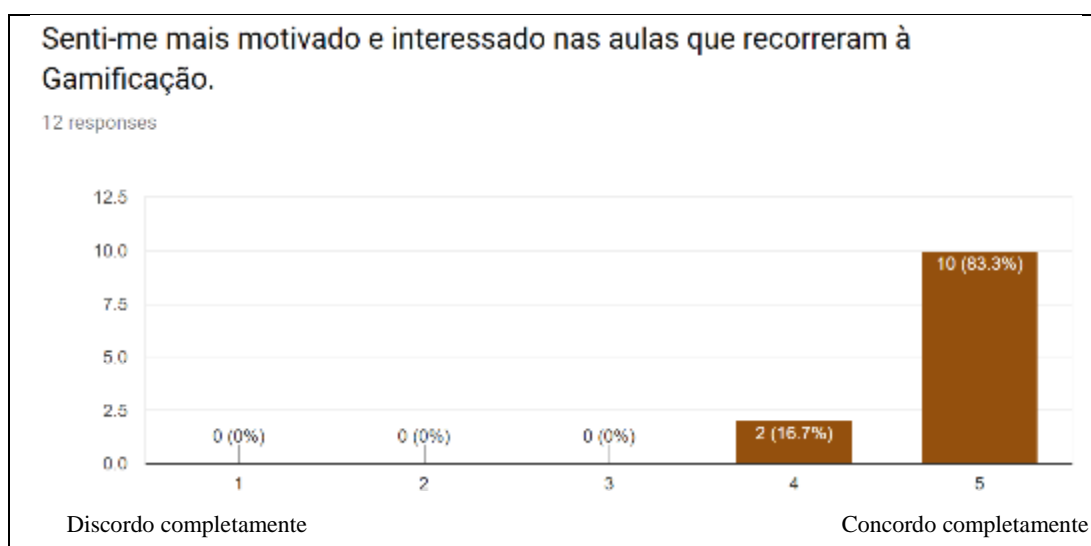


Gráfico 2: Motivação e interesse nas aulas que recorreram à gamificação

Dado que uma das principais componentes de um jogo é a diversão, pretendeu-se saber até que ponto os alunos se divertiram a jogar. A maioria dos alunos respondeu *Concordo completamente* o que é positivo, uma vez que quando os alunos se divertem o ensino é mais eficaz (McLuhan, M., 1964).

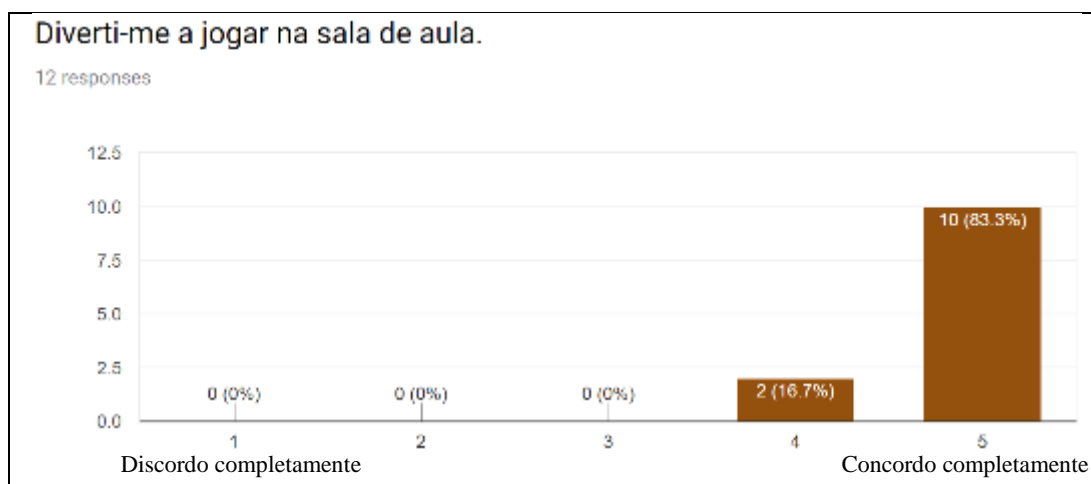


Gráfico 3: Diversão na sala de aula

A questão sobre o sistema de recompensas não recolheu a opinião tão favorável dos alunos como as questões anteriores, existindo mesmo um aluno que afirma discordar do sistema de recompensas implementado e três alunos sem opinião/indiferente. No entanto, regista-se que a maioria dos alunos gostou do sistema de recompensas.

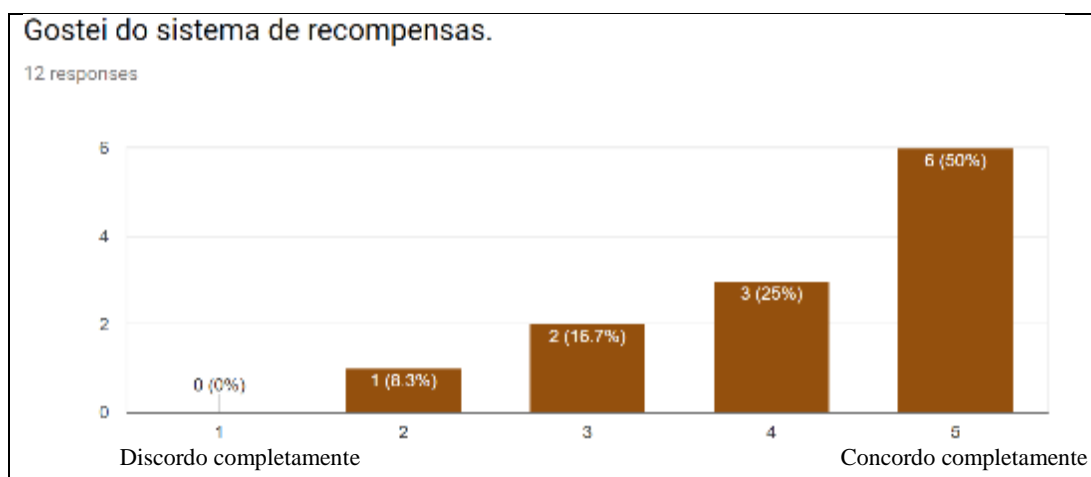


Gráfico 4: Sistema de recompensas

A utilização da plataforma Kahoot (www.kahoot.it) permite aos jogadores participarem nos jogos preferencialmente via telemóvel ou *tablet*. Uma vez que nas aulas foi utilizado o telemóvel para participar nos jogos, é importante aferir se os alunos apresentaram dificuldades em participar nos jogos. Dadas as respostas, os alunos não apresentaram dificuldades na utilização do telemóvel. Além disso, espera-se que com a realização dos jogos de uma forma mais frequente, os alunos fiquem ainda mais familiarizados com este sistema de aprendizagem com recurso ao telemóvel.

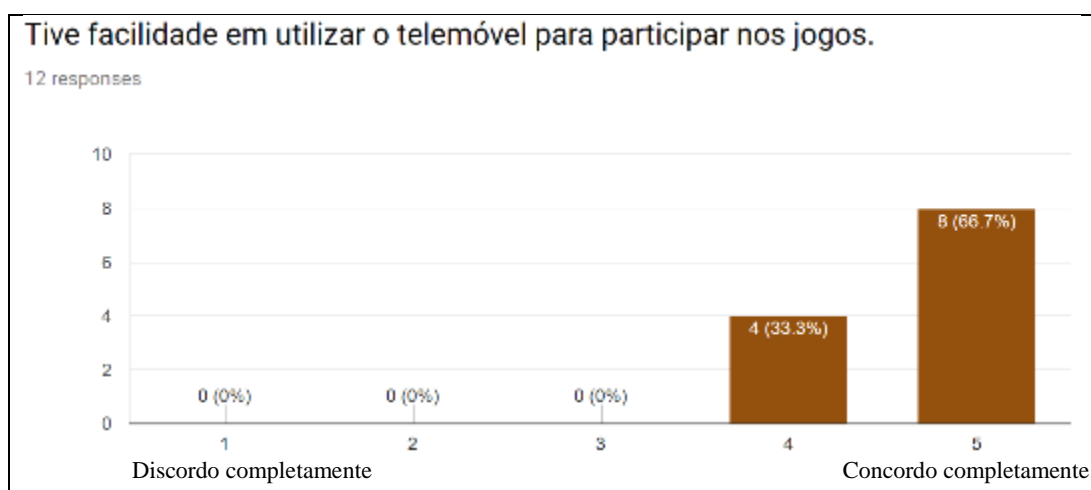


Gráfico 5: Facilidade de utilização do telemóvel para jogar

Os alunos têm a percepção que se aplicam mais nas tarefas gamificadas, o que vem confirmar a maior motivação e interesse referido na primeira questão. Apenas um aluno não apresentou uma tendência claramente definida.

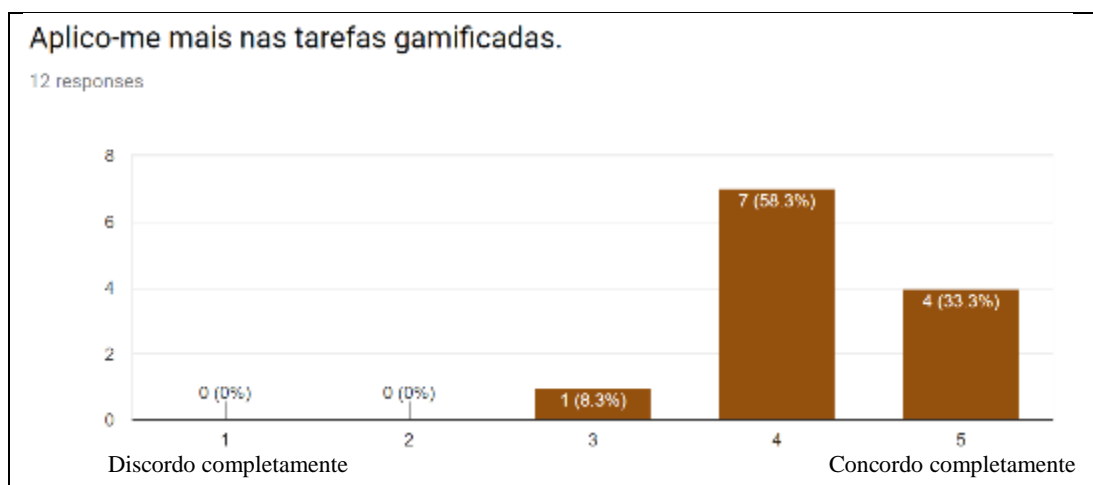


Gráfico 6: Aplicação dos alunos nas tarefas gamificadas

Quanto à aplicação da gamificação nos outros temas da disciplina, os alunos consideram que deve ser aplicada nos outros temas. Apenas um aluno considerou indiferente.

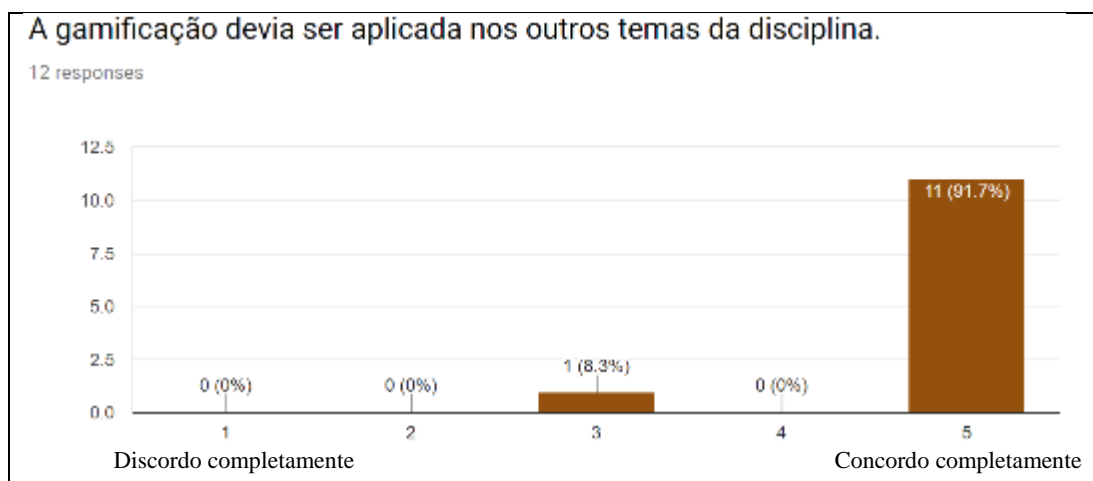


Gráfico 7: Aplicação da gamificação nos outros temas da disciplina

Dado os alunos considerarem que a gamificação devia ser aplicada nos outros temas da disciplina, a maioria dos alunos também considera que a gamificação devia ser utilizada nas outras disciplinas. Apenas um aluno considerou indiferente.

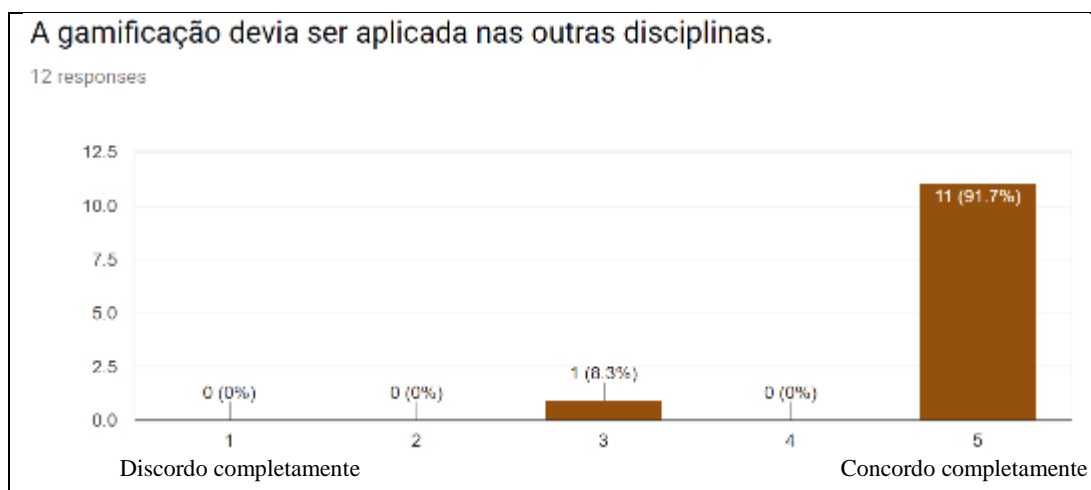


Gráfico 8: Aplicação da gamificação nas outras disciplinas

Os alunos consideram que, de um modo geral, a experiência gamificada nas aulas de Economia correu bem. Dos 12 alunos da turma, 11 afirmam concordar completamente que foi uma experiência positiva.

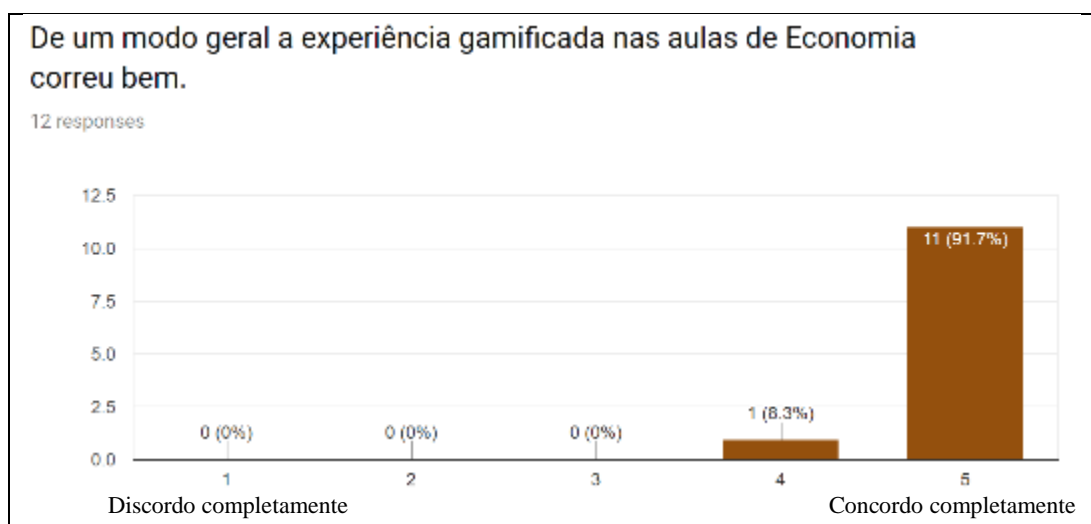


Gráfico 9: Opinião geral sobre a experiência gamificada nas aulas de Economia

12. REFLEXÃO SOBRE O DIÁRIO DE CAMPO

O diário de campo (Apêndice F) constitui um dos principais instrumentos de recolha de dados da prática de ensino supervisionada. Neste documento são descritos os principais acontecimentos relacionados com as aulas, incluindo as reflexões pessoais.

O diário de campo é, assim, um instrumento de análise e reflexão que ajuda bastante no desenvolvimento das aulas futuras e da análise do próprio trabalho do professor.

Após cada aula realizei a descrição pormenorizada das atividades desenvolvidas e a minha reflexão sobre os principais aspetos da aula. Esta reflexão ajudou-me a perceber o que correu bem e o que poderia melhorar no processo de ensino.

Ao longo das aulas a proximidade com os alunos foi sendo cada vez maior, o que permitiu que eles participassem cada vez mais nas atividades e fosse criado um ambiente de confiança mútuo.

Logo na primeira aula foi explicado aos alunos o trabalho a ser desenvolvido, focando aspetos relacionados com a gamificação. Dado ser algo novo para os alunos, eles ficaram entusiasmados e recetivos à utilização de jogos na sala de aula.

A utilização de tecnologias em sala de aula mostrou-se benéfica para o empenho e motivação dos alunos, no entanto, torna-se necessário que as escolas apresentem condições para isso. Na escola em causa verificaram-se muitos problemas, tanto nos equipamentos informáticos como na ligação à internet, o que dificultou a introdução de novas tecnologias na sala de aula.

A introdução de artigos de jornal ou de vídeos resultou muito bem, tendo os alunos participado bastante nestas aulas, o que pude confirmar pela quantidade e pertinência das questões por eles colocadas.

O recurso aos jogos e ao sistema de recompensas foi algo extremamente valorizado pelos alunos, o que claramente motivou e influenciou positivamente o comportamento dos alunos nas aulas.

As aulas decorreram, na generalidade, de acordo com a planificação, tendo sido apenas afetadas pelos problemas com os equipamentos informáticos.

De acordo com os registos das grelhas de observação os alunos evidenciaram um bom comportamento ao longo das aulas, participaram com entusiasmo em todas as atividades, sem qualquer registo de comportamento menos adequado. Dado o bom desempenho na realização das atividades de consolidação e avaliação de conhecimentos, pode concluir-se que conseguiram atingir os objetivos e competências de aprendizagem.

CONCLUSÃO

O projeto de investigação aqui apresentado surgiu da necessidade de explorar novas práticas pedagógicas que permitam contribuir para a aprendizagem dos alunos, nomeadamente através do recurso às novas tecnologias. Dada a necessidade de diferenciação curricular, quer nos conteúdos, processos e métodos de ensino, decidi aplicar uma estratégia de gamificação, que consiste em utilizar elementos de jogos em contextos não associados a qualquer situação de jogo. A gamificação tem ganho um protagonismo cada vez maior nos últimos anos em diversas áreas, com especial destaque na vertente educativa.

Os jogos educativos são excelentes ferramentas para o desenvolvimento da aprendizagem e competências. Não sendo uma solução para todos os contextos educativos, quando bem idealizados e com objetivos definidos, apresentam-se como uma forma de motivar e envolver mais os alunos. Os alunos identificam-se cada vez menos com métodos de ensino predominantemente expositivos e a introdução de jogos e tecnologias como ferramentas de trabalho vieram aproximar o ensino das preferências dos alunos.

A intervenção pedagógica decorreu durante nove sessões de 50 minutos, o que apesar de ser um curto período de tempo, permitiu tirar algumas conclusões sobre a experiência de gamificação. Da intervenção concluiu-se que os alunos têm preferência pelos jogos que recorrem às novas tecnologias, em detrimento dos jogos mais tradicionais. Os níveis de motivação e envolvimento foram notoriamente elevados, assim como o bom comportamento e o empenho nas atividades. Todos estes parâmetros foram verificados através da análise das grelhas de observação e do diário de campo que foram sendo registados ao longo das aulas. As aulas decorreram de forma mais divertida e notou-se uma melhoria do trabalho cooperativo entre os alunos comparativamente às aulas que não recorreram a jogos, ou seja, os alunos colaboram mais em ambiente de jogo. O envolvimento criado nas aulas, as recompensas associadas às tarefas da aula, as conquistas, a competição saudável e o quadro de recompensas onde os alunos obtêm um feedback imediato do seu desempenho, permitiram uma maior interatividade e uma motivação extra pelos desafios que os

jogos proporcionam. Estas observações permitem ajudar a responder às questões centrais desta investigação e dão um contributo para potenciar a gamificação em contexto educativo.

Relativamente aos resultados do inquérito sobre a experiência de gamificação, pode concluir-se que o processo correu muito bem, os alunos gostaram da experiência, revelando mesmo que gostariam que a gamificação fosse aplicada nos outros temas da disciplina de Economia e nas outras disciplinas. Os alunos divertiram-se a jogar e afirmaram aplicar-se mais nas tarefas gamificadas.

Apesar das vantagens percebidas, é importante perceber as dificuldades e barreiras da aplicação da gamificação na educação, seja pelo carácter puramente lúdico associado aos jogos, a rigidez dos currículos, as dificuldades ao nível de equipamentos ou a falta de formação dos professores. Além de suporte teórico são necessários mais estudos e relatos de experiências de gamificação para confirmar as vantagens da utilização de elementos de jogos no ensino.

Como limitação a este estudo pode apontar-se o número reduzido de participantes, dado que a turma é composta apenas por 12 alunos. De modo a obter resultados mais representativos de uma experiência de gamificação seria desejável aumentar o número de participantes e alargar o estudo a outros níveis de escolaridade. Por outro lado, o número reduzido de aulas lecionadas não permitiu observar de forma continuada as atividades pedagógicas que recorrem à gamificação. Torna-se necessário um trabalho continuado ao longo do tempo para se obter resultados consistentes.

Em futuras investigações seria oportuno aumentar o número de participantes, expandir o recurso à gamificação para um horizonte temporal mais alargado, desenvolver os jogos de forma a criar mais níveis e tarefas diferenciadas e testar a possibilidade de realização dos jogos também em casa. Poderão ser desenvolvidos jogos que permitam ao aluno jogar não só na aula, mas também em casa, o que lhe permitiria continuar a aprofundar a aprendizagem fora do ambiente escolar. Seria

interessante ver até que ponto se consegue envolver e motivar o aluno de forma a que ele tenha vontade em explorar ainda mais o seu conhecimento com o recurso aos jogos.

Concluindo, o desenvolvimento deste trabalho permitiu-me um amplo desenvolvimento pessoal e profissional. Tive a oportunidade de aprofundar os meus conhecimentos teóricos sobre educação e colocar em prática um projeto educativo recorrendo a práticas pedagógicas inovadoras. Contactei com professores que me alargaram os horizontes do conhecimento, tive a oportunidade de aprender e trabalhar com a professora cooperante e partilhei experiências e conhecimento com os colegas de Mestrado. Atualmente sinto-me mais confiante e preparado para assumir os desafios que os professores enfrentam no presente contexto educativo.

REFERÊNCIAS

- Arends, R. (2008). *Aprender a ensinar*. 7.^a Edição. Madrid: Editora McGraw-Hill.
- Andrade, A. (2012) - Recurso a Simuladores na Aprendizagem de Fatores de Segurança na Exploração de Tecnologias da Informação. In Carvalho, A. (Ed.) - *Aprender na Era Digital - Jogos e Mobile-Learning* (pp.65-82). Santo Tirso: De Facto Editores.
- Bento, M. A., & Lencastre, J. A. (2014). Computador vs. Tablet: estudo comparativo de um jogo multimédia. In *2.o Encontro sobre Jogos e Mobile Learning* (pp. 452–465). Braga: Universidade do Minho. CIED.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bunchball, Inc. (2016), *Gamification 101:An Introduction to game dynamics*. Disponível em <http://www.bunchball.com/gamification/gamification101.pdf>
- Correia, A. C., Oliveira, L. R., Merrelho, A., Marques, A., Pereira, D. J., & Cardoso, V. (2009). Jogos Digitais: Possibilidades E Limitações - O Caso Do Jogo Spore. In *VI Conferência Internacional de TIC na Educação* (pp. 727–740). Braga: Universidade do Minho. Instituto de Educação.
- Costa, R. J. R. (2007). Jogo e Educação Representações e Práticas dos Professores do 1o Ciclo. In *Jogo e Educação. III Semanário 2007*. Disponível em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/21282/1/Costa,%20R.%20Cunha,%20AC.%20Jogo%20e%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20III%20Semin%C3%A1rio%202007.pdf>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. E. (2011). *Gamification: Toward a Definition*. Vancouver, BC, Canada. Disponível em <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>
- Grando, R. (2000). *O Conhecimento Matemático E O Uso De Jogos Na Sala De Aula*. Tese de Doutoramento. Campinas: Universidade Estadual de Campinas.
- Herz, J. (1997). *Joystick Nation. How videogames ate our quarters, won our hearts, and rewired our minds*. Princeton, NJ: Little Brown & Company.
- Huang, Y., & Soman, D. (2013). *A Practitioner's Guide to Gamification of Education*. Research Report Series: Behavioral Economics in Action. University of Toronto – Rotman School of Management.
- Huizinga, J. (2012) *Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura*. São Paulo: Perspectiva.

Kickmeier-Rust, M.D., Peirce, N., Conlan, O., Schwarz, D., Verpoorten, D., Albert, D. (2007). Immersive Digital Games: The Interfaces for Next-Generation E-Learning? In C. Stephanidis (Ed.), *Universal Access in Human-Computer Interaction. Applications and Services* (pp. 647-656). Berlin: Springer. Disponível em: http://css-kti.tugraz.at/research/cssarchive/publicdocs/publications/Kickmeier-Rust_etal_FUITEL.pdf

Lazzaro, N. (2004). *Why We Play Games: Four Keys to More Emotion Without Story*. XEODesign, Inc. Disponível em http://twvideo01.ubm-us.net/o1/vault/gdc04/slides/why_we_play_games.pdf

Lean, J., Moizer, J., Towler, M., & Abbey, C. (2006). *Simulation and games: Use and barriers in higher education*. *Active Learning in Higher Education*, Vol. 7(3), pp. 227-242. Disponível em <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1469787406069056>

Lee, J. & Hammer, J. (2011). *Gamification in Education: What, How, Why Bother?*. Academic Exchange Quarterly. 15. 1-5. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother

Lopes, C. & Andrade, A. (2008). *Jogos e Simuladores no Ensino Superior de Economia e Gestão em Portugal*. In Simpósio Internacional de Informática Educativa, SIIE 2008, 10º, Salamanca, Espanha, 1- 3 de Outubro , 2008,. - In ITURBINE, V....[et al] (Eds.) - SIIE'08: X Simposio Internacional de Informática Educativa. Salamanca: Universidad de Salamanca.

Marques, N., & Silva, B. (2007). Potencialidades pedagógicas dos jogos eletrónicos - Um estudo descritivo com o SIM CITY. In P. Dias, B. Silva, A. Osório, & C. V. de Freitas (Eds.), *V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.

Marques, N., & Silva, B. (2009). Cenários De Aprendizagem Com Recurso À Ferramenta The Sims Carnival Game Creator. In *VI Conferência Internacional de TIC na Educação*. Braga: Instituto de Educação da Universidade do Minho.

McGonigal, J. (2011) *The Reality is Broken: Why Games Makes Us Better and How They Can Change The World*. New York: The Penguin Press.

Natkin, S. (2006). *Video Games & Interactive Media*. Wellesley: A K Peters.

Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. New York: McGraw-Hill. Disponível em http://rylish.usu.edu/courses/rhetoric_games/images/prensky_ch4-5.pdf

Ramos, V., & Marques, J. (2017). Dos jogos educativos à gamificação. *Revista de estudos e investigación en psicología y educación*. Vol. Extr., Nº 01, 319-323 Disponível em evistas.udc.es/index.php/reipe/article/download/reipe.2017.0.01.3005/pdf

Ruhi, U. (2015). Level Up Your Strategy: Towards a Descriptive Framework for Meaningful Enterprise Gamification. *Technology Innovation Management Review*. August 2015 (Volume 5, Issue 8) Disponível em <https://arxiv.org/abs/1605.09678>

Simões, J., Redondo, R., Vilas, A., & Aguiar, A. (2013). *Proposta de modelo de referência para aplicação de gamification em ambientes de aprendizagem social*. Disponível em [http://www.academia.edu/4519625/Proposta de Modelo de Refer%C3%Aancia para Aplica%C3%A7%C3%A3o de Gamification em Ambientes de Aprendizagem Social](http://www.academia.edu/4519625/Proposta_de_Modelo_de_Refer%C3%Aancia_para_Aplica%C3%A7%C3%A3o_de_Gamification_em_Ambientes_de_Aprendizagem_Social)

Vianna, Y., Vianna, M., Medina, B., & Tanaka, S. (2013). *Gamification, Inc : como reinventar empresas a partir de jogos*. Rio de Janeiro: MJV Press.

Vygotsky, L. (2003). *Formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc.

Outros documentos:

Direção-Geral de Formação Vocacional 2004/2005. Componente de Formação Científica – Disciplina de Economia. Lisboa: Ministério da Educação.

Projeto Educativo 2014-2017 - Agrupamento de Escolas António Sérgio. Vila Nova de Gaia. Disponível em <https://antoniosergio.pt/index.php/documentos-estruturantes/projeto-educativo>

APÊNDICES

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A – Planos das aulas lecionadas da subunidade 4.1 A moeda

Apêndice B – Recursos e materiais didáticos

Apêndice C – Grelha de observação de aulas

Apêndice D – Questionários

- **D.1.** - Questionário de caracterização da turma
- **D.2.** - Questionário sobre a disciplina de Economia
- **D.3.** - Questionário de avaliação da experiência de gamificação na disciplina de Economia

Apêndice E – Quadro de Recompensas

Apêndice F - Diário de campo

Apêndice A – Planos das aulas lecionadas da subunidade 4.1 A moeda

PLANO DE AULA

Curso Profissional de Técnico de Receção

DISCIPLINA: Economia

ANO: 10º TURMA: J

Módulo 4 – Moeda e financiamento da atividade económica

Aula nº 99

Data: 12/04/2018

Sumário: A moeda. Da troca direta à troca indireta.

50 minutos

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	ATIVIDADES	TEMPO	MÉTODOS ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO
4. Moeda e financiamento da atividade económica 4.1 A moeda 4.1.1 O que é a moeda?	<ul style="list-style-type: none"> Justificar o aparecimento da moeda Explicitar o conceito de moeda 	<ul style="list-style-type: none"> Compreende a divisão do trabalho e a necessidade de trocas comerciais Relaciona o desenvolvimento da atividade económica com o aparecimento da moeda 	Entrada e registo de presenças Sumário Realização de um questionário sobre o funcionamento da disciplina e utilização de jogos em sala de aula Introdução ao tema com questões sobre preço e moeda Exposição da matéria em Powerpoint Visualização de vídeo com revisão dos principais conceitos expostos na aula	5' 10' 5' 25' 5'	Métodos expositivo, interrogativo e ativo Exposição da informação e diálogo perguntas/respostas com os alunos Apoio pedagógico diferenciado	Computador Projetor multimédia Acesso à internet Apresentação em Powerpoint Caderno Material de escrita	Avaliação diagnóstica: questões orais sobre preço e moeda Avaliação formativa: grelhas de observação da motivação, empenho e participação ativa no decorrer das questões orais e dos exercícios; atitudes e comportamento

DESENVOLVIMENTO DA AULA	QUESTÕES PARA A AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA ORAL
<ul style="list-style-type: none"> • Entrada e registo de presenças. Sumário. • Realização de um questionário sobre o funcionamento da disciplina e utilização de jogos em sala de aula. Explicação aos alunos do trabalho a desenvolver em sala de aula, nomeadamente a gamificação e o sistema de recompensas. • Diálogo com os alunos sobre a moeda, de forma a preparar a exposição da nova matéria; ligação da matéria abordada no módulo anterior com a nova matéria. • Exposição da matéria em Powerpoint; realizar questões aos alunos de modo a promover a interação aluno/professor; sempre que possível dar exemplos práticos e ligar a matéria exposta com a realidade económica e empresarial. • Visualização de vídeo com revisão dos principais conteúdos abordados na aula (realizar questões aos alunos para verificar se os objetivos da aprendizagem foram alcançados e para tirar dúvidas que ainda possam existir). 	<ul style="list-style-type: none"> • Como surgiu a moeda? • As moedas e notas sempre existiram tal como as conhecemos hoje?

PLANO DE AULA

Curso Profissional de Técnico de Receção

DISCIPLINA: Economia

ANO: 10º TURMA: J

Módulo 4 – Moeda e financiamento da atividade económica

Aula nº 100

Data: 12/04/2018

Sumário: A moeda: realização de exercícios.

50 minutos

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	ATIVIDADES	TEMPO	MÉTODOS ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO
4. Moeda e financiamento da atividade económica 4.1 A moeda 4.1.1 O que é a moeda?	<ul style="list-style-type: none"> Justificar o aparecimento da moeda Explicitar o conceito de moeda 	<ul style="list-style-type: none"> Compreende a divisão do trabalho e a necessidade de trocas comerciais Relaciona o desenvolvimento da atividade económica com o aparecimento da moeda 	Entrada e registo de presenças Sumário Realização de uma ficha de trabalho sobre a moeda. Correção da ficha de trabalho Realização de atividades didáticas com recurso à gamificação (aplicação de jogos em sala de aula) Síntese	5' 10' 5' 25' 5'	Métodos expositivo, interrogativo e ativo Exercícios Esclarecimento de dúvidas na realização dos exercícios Apoio pedagógico diferenciado	Computador Projetor multimédia Acesso à internet Apresentação em Powerpoint Caderno Material de escrita	Avaliação formativa: grelhas de observação da motivação, empenho e participação ativa no decorrer das questões orais e dos exercícios; atitudes e comportamento

<p>DESENVOLVIMENTO DA AULA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada e registo de presenças. Sumário. • Realização de uma ficha de trabalho de consolidação de conteúdos sobre a moeda e as trocas comerciais; apoio individualizado aos alunos; promover o trabalho colaborativo entre alunos. • Realização de uma atividade didática sobre os conteúdos lecionados com recurso à gamificação (aplicação de jogos em sala de aula). • Síntese da subunidade 4.1.1 O que é a moeda? 	
---	--

PLANO DE AULA

Curso Profissional de Técnico de Receção

DISCIPLINA: Economia

ANO: 10º TURMA: J

Módulo 4 – Moeda e financiamento da atividade económica

Aula nº 101

Data: 13/04/2018

Sumário: Evolução e tipos de moeda: moeda-mercadoria e moeda metálica.

50 minutos

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	ATIVIDADES	TEMPO	MÉTODOS ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AValiação
4. Moeda e financiamento da atividade económica 4.1 A moeda 4.1.2 Evolução e tipos de moeda	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer a evolução da moeda Caraterizar os diferentes tipos de moeda 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona o desenvolvimento da atividade económica com o aparecimento da moeda Compreende aspetos relevantes da organização económica das sociedades, nomeadamente as formas de pagamento 	Entrada e registo de presenças Sumário Visualização de vídeo sobre a evolução da moeda e das trocas comerciais Realização de atividade didática com recurso à gamificação (aplicação de jogos em sala de aula) Introdução ao subtema 4.1.2 Evolução e tipos de moeda com questões sobre a moeda Exposição da matéria em Powerpoint	5' 5' 15' 5' 20'	Métodos expositivo, interrogativo e ativo Exposição da informação e diálogo perguntas/respostas com os alunos Apoio pedagógico diferenciado Visualização e análise de vídeo Gamificação	Computador Projetor multimédia Acesso à internet Apresentação em Powerpoint Caderno Material de escrita	Avaliação diagnóstica: questões orais sobre a moeda Avaliação formativa: grelhas de observação da motivação, empenho e participação ativa no decorrer das questões orais e dos exercícios; atitudes e comportamento

<p>DESENVOLVIMENTO DA AULA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada e registo de presenças. Sumário. • Visualização de vídeo sobre a evolução da moeda e das trocas comerciais. Revisão dos conteúdos abordados na aula anterior. • Realização de atividade didática com recurso à gamificação (aplicação de jogos em sala de aula) – jogo das palavras cruzadas. • Diálogo com os alunos sobre a moeda, de forma a preparar a exposição da nova matéria; ligação da matéria abordada na aula anterior com o subtema 4.1.2 Evolução e tipos de moeda. • Exposição da matéria em Powerpoint; realizar questões aos alunos de modo a promover a interação aluno/professor; sempre que possível dar exemplos práticos e ligar a matéria exposta com a realidade económica e empresarial. 	<p>QUESTÕES PARA A AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA ORAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como evoluiu a moeda? • Que tipos de moeda existiram?
---	---

PLANO DE AULA

Curso Profissional de Técnico de Receção

DISCIPLINA: Economia

ANO: 10º TURMA: J

Módulo 4 – Moeda e financiamento da atividade económica

Aula nº 103

Data: 19/04/2018

Sumário: Evolução e tipos de moeda: moeda metálica, moeda de papel e moeda escritural.

50 minutos

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	ATIVIDADES	TEMPO	MÉTODOS ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AValiação
4. Moeda e financiamento da atividade económica 4.1 A moeda 4.1.2 Evolução e tipos de moeda	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer a evolução da moeda • Caracterizar os diferentes tipos de moeda 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona o desenvolvimento da atividade económica com o aparecimento da moeda • Compreende aspetos relevantes da organização económica das sociedades, nomeadamente as formas de pagamento • Reconhece diversos instrumentos de movimentação da moeda escritural 	Entrada e registo de presenças Sumário Correção da atividade pedagógica (jogo) realizada na aula anterior Exposição da matéria em Powerpoint Visualização e análise de vídeo sobre a evolução e tipos de moeda	5' 10' 25' 10'	Métodos expositivo, interrogativo e ativo Exposição da informação e diálogo perguntas/respostas com os alunos Apoio pedagógico diferenciado Visualização e análise de vídeo	Computador Projetor multimédia Acesso à internet Apresentação em Powerpoint Caderno Material de escrita	Avaliação formativa: grelhas de observação da motivação, empenho e participação ativa no decorrer das questões orais e dos exercícios; atitudes e comportamento

<p>DESENVOLVIMENTO DA AULA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada e registo de presenças. Sumário. • Correção da atividade pedagógica realizada na aula anterior (jogo das palavras cruzadas). Divulgação do mapa de recompensadas associado às atividades desenvolvidas em aula. • Exposição da matéria em Powerpoint; realizar questões aos alunos de modo a promover a interação aluno/professor; sempre que possível dar exemplos práticos e ligar a matéria exposta com a realidade económica e empresarial. • Visualização e análise de vídeo (6'30'') sobre a evolução e tipos de moeda 	
---	--

PLANO DE AULA

Curso Profissional de Técnico de Receção

DISCIPLINA: Economia

ANO: 10º TURMA: J

Módulo 4 – Moeda e financiamento da atividade económica

Aula nº 104

Data: 19/04/2018

Sumário: Realização de uma ficha de trabalho sobre a evolução e tipos de moeda.

Jogo didático para avaliação de conhecimentos.

50 minutos

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	ATIVIDADES	TEMPO	MÉTODOS ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AValiação
4. Moeda e financiamento da atividade económica 4.1 A moeda 4.1.2 Evolução e tipos de moeda	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer a evolução da moeda Caraterizar os diferentes tipos de moeda 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona o desenvolvimento da atividade económica com o aparecimento da moeda Compreende aspetos relevantes da organização económica das sociedades, nomeadamente as formas de pagamento Reconhece diversos instrumentos de movimentação da moeda escritural 	Entrada e registo de presenças Sumário Revisão dos conteúdos expostos na aula anterior Realização de uma ficha de trabalho Realização de atividade didática com recurso à gamificação (aplicação de jogos em sala de aula) Síntese	5' 5' 20' 15' 5'	Métodos expositivo, interrogativo e ativo Exposição da informação e diálogo perguntas/respostas com os alunos Apoio pedagógico diferenciado Gamificação	Computador Projetor multimédia Acesso à internet Apresentação em Powerpoint Caderno Material de escrita Telemóvel	Avaliação formativa: grelhas de observação da motivação, empenho e participação ativa no decorrer das questões orais e dos exercícios; atitudes e comportamento

<p>DESENVOLVIMENTO DA AULA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada e registo de presenças. Sumário. • Revisão dos conteúdos expostos na aula anterior. Preparação dos alunos para a ficha de trabalho a realizar. • Realização de uma ficha de trabalho. Apoio diferenciado aos alunos. Incentivo ao apoio pedagógico entre pares. • Realização de atividade didática com recurso à gamificação (aplicação de jogos em sala de aula) – realização de um <i>quizz</i> online com recurso ao telemóvel. • Síntese do subtema 4.1.2 Evolução e tipos de moeda. 	
--	--

PLANO DE AULA

Curso Profissional de Técnico de Receção

DISCIPLINA: Economia

ANO: 10º TURMA: J

Módulo 4 – Moeda e financiamento da atividade económica

Aula nº 105

Data: 20/04/2018

Sumário: O processo de desmaterialização da moeda. Análise e discussão de um artigo e um vídeo sobre novas formas de pagamento.

50 minutos

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	ATIVIDADES	TEMPO	MÉTODOS ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AValiação
4. Moeda e financiamento da atividade económica 4.1 A moeda 4.1.3 O processo de desmaterialização da moeda	<ul style="list-style-type: none"> Compreender o processo de desmaterialização da moeda Relacionar a evolução tecnológica com o processo de desmaterialização da moeda 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhece as diversas formas de pagamentos eletrónicos existentes 	Entrada e registo de presenças. Sumário Introdução ao tema com questões sobre o dinheiro de plástico/ eletrónico Exposição da matéria em Powerpoint Leitura e análise de um artigo sobre pagamentos eletrónicos Visualização e discussão de vídeo sobre novas formas de pagamento Síntese	5' 5' 15' 10' 10' 5'	Métodos expositivo, interrogativo e ativo Exposição da informação e diálogo perguntas/respostas com os alunos Apoio pedagógico diferenciado Leitura e análise de artigo Visualização e análise de vídeo	Computador Projetor multimédia Acesso à internet Apresentação em Powerpoint Caderno Material de escrita	Avaliação diagnóstica: questões orais sobre o dinheiro de plástico/eletrónico Avaliação formativa: grelhas de observação da motivação, empenho e participação ativa no decorrer das questões orais e dos exercícios; atitudes e comportamento

<p>DESENVOLVIMENTO DA AULA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada e registo de presenças. Sumário. • Introdução à nova matéria com questões sobre o dinheiro de plástico/eletrónico. Recorrer a exemplos práticos de pagamentos eletrónicos. • Exposição da matéria em Powerpoint; realizar questões aos alunos de modo a promover a interação aluno/professor; sempre que possível dar exemplos práticos e ligar a matéria exposta com a realidade económica e empresarial. • Leitura e análise de artigo de imprensa sobre pagamentos eletrónicos e o fim do dinheiro físico. Promover a intervenção dos alunos sobre as suas experiências com pagamentos eletrónicos e compras online. • Visualização e discussão de vídeo sobre novas formas de pagamento. • Síntese da aula. 	<p>QUESTÃO PARA A AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA ORAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • O que é o dinheiro de plástico/eletrónico?
--	--

PLANO DE AULA

Curso Profissional de Técnico de Receção

DISCIPLINA: Economia

ANO: 10º TURMA: J

Módulo 4 – Moeda e financiamento da atividade económica

Aula nº 106

Data: 20/04/2018

Sumário: As funções da moeda. Realização de ficha de trabalho.

50 minutos

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	ATIVIDADES	TEMPO	MÉTODOS ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AValiação
4. Moeda e financiamento da atividade económica 4.1 A moeda 4.1.4 Funções da moeda	<ul style="list-style-type: none"> Explicar as funções da moeda 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica as diversas funções da moeda 	Entrada e registo de presenças. Sumário Exposição da matéria em Powerpoint Realização e correção de ficha de trabalho Síntese	5' 15' 25' 5'	Métodos expositivo, interrogativo e ativo Exposição da informação e diálogo perguntas/respostas com os alunos Apoio pedagógico diferenciado Realização de ficha de trabalho	Computador Projetor multimédia Acesso à internet Apresentação em Powerpoint Caderno Material de escrita	Avaliação formativa: grelhas de observação da motivação, empenho e participação ativa no decorrer das questões orais e dos exercícios; atitudes e comportamento

<p>DESENVOLVIMENTO DA AULA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada e registo de presenças. Sumário. • Exposição da matéria em Powerpoint; realizar questões aos alunos de modo a promover a interação aluno/professor; sempre que possível dar exemplos práticos e ligar a matéria exposta com a realidade económica e empresarial. • Realização de uma ficha de trabalho sobre a desmaterialização e as funções da moeda. Promover o apoio pedagógico diferenciado e a cooperação entre pares. • Síntese da aula. 	
--	--

PLANO DE AULA

Curso Profissional de Técnico de Receção

DISCIPLINA: Economia

ANO: 10º TURMA: J

Módulo 4 – Moeda e financiamento da atividade económica

Aula nº 107

Data: 26/04/2018

Sumário: Revisão geral dos conteúdos do subtema 4.1 A moeda. Realização de uma ficha de trabalho.

50 minutos

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	ATIVIDADES	TEMPO	MÉTODOS ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AValiação
4. Moeda e financiamento da atividade económica 4.1 A moeda	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar conteúdos da subunidade 4.1 A moeda 	<ul style="list-style-type: none"> Verifica a aquisição de conhecimentos relativamente à subunidade 4.1 A moeda 	Entrada e registo de presenças. Sumário Revisão dos conteúdos da subunidade 4.1 A moeda Realização de uma ficha de trabalho de consolidação sobre a Moeda. Correção da ficha de trabalho. Síntese	5' 10' 20' 10' 5'	Métodos expositivo, interrogativo e ativo Exposição da informação e diálogo perguntas/respostas com os alunos Apoio pedagógico diferenciado	Computador Projetor multimédia Acesso à internet Apresentação em Powerpoint Caderno Material de escrita	Avaliação formativa: grelhas de observação da motivação, empenho e participação ativa no decorrer das questões orais e dos exercícios; atitudes e comportamento

<p>DESENVOLVIMENTO DA AULA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada e registo de presenças. Sumário. • Revisão geral dos conteúdos da subunidade 4.1. A moeda. Realização de questões aos alunos de modo a esclarecer dúvidas que ainda possam existir. • Realização de ficha de trabalho de consolidação sobre a Moeda. Promover o apoio pedagógico diferenciado e a cooperação entre pares. • Síntese da aula. 	
---	--

PLANO DE AULA

Curso Profissional de Técnico de Receção

DISCIPLINA: Economia

ANO: 10º TURMA: J

Módulo 4 – Moeda e financiamento da atividade económica

Aula nº 108

Data: 26/04/2018

Sumário: Realização de jogo didático relativo ao subtema 4.1 A moeda.

50 minutos

CONTEÚDOS	OBJETIVOS	COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	ATIVIDADES	TEMPO	MÉTODOS ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO
4. Moeda e financiamento da atividade económica 4.1 A moeda	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar conteúdos da subunidade 4.1 A moeda 	<ul style="list-style-type: none"> Verifica a aquisição de conhecimentos relativamente à subunidade 4.1 A moeda 	Entrada e registo de presenças. Sumário Realização de jogo didático sobre a Moeda. Síntese	5' 40' 5'	Métodos expositivo, interrogativo e ativo Exposição da informação e diálogo perguntas/respostas com os alunos Apoio pedagógico diferenciado Gamificação	Computador Projektor multimédia Acesso à internet Apresentação em Powerpoint Caderno Material de escrita Telemóvel	Avaliação formativa: grelhas de observação da motivação, empenho e participação ativa no decorrer das questões orais e dos exercícios; atitudes e comportamento


<p>DESENVOLVIMENTO DA AULA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrada e registo de presenças. Sumário. • Realização de jogo didático sobre a Moeda. Utilização da gamificação para motivar e promover o envolvimento dos alunos. Avaliação de conhecimentos da subunidade 4.1. A Moeda. • Síntese da aula. 	
--	--

Apêndice B – Recursos e materiais didáticos

Aula 99/100

MÓDULO 4

MOEDA E FINANCIAMENTO DA ATIVIDADE ECONÓMICA

 <https://goo.gl/forms/CbA5shMEgAulDfiR2>

Questionário Aulas Economia 1

QUESTIONS RESPONSES

Questionário sobre a disciplina de Economia

O objetivo deste questionário é avaliar o funcionamento das aulas de Economia e apurar os fatores de motivação e envolvimento dos alunos na disciplina.

Os questionários são anónimos e confidenciais. Obrigado por participares!

Os conteúdos lecionados nesta disciplina são interessantes.

1 2 3 4 5

Discordo completamente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo completamente

► **Como surgiu a moeda?**



- **As moedas e notas sempre existiram tal como as conhecemos hoje?**

4.1

A MOEDA



- **Diariamente precisamos de moeda para satisfazer as nossas necessidades**
- **A moeda ou o dinheiro nem sempre existiu**

4.1

A MOEDA



4.1.1. Da troca direta à troca indireta

- ▶ Nas primeiras sociedades não existia dinheiro nem necessidade dele
- ▶ A produção destinava-se à satisfação das necessidades próprias
- ▶ Só ocasionalmente, quando existiam excedentes, se trocavam alguns produtos

4.1

A MOEDA



4.1.1. Da troca direta à troca indireta

- ▶ Com a divisão (especialização) do trabalho e o desenvolvimento da atividade económica começaram a surgir excedentes de uma forma regular
- ▶ Como não havia ainda moeda praticava-se a troca de produtos por produtos



4.1

A MOEDA

4.1.1. Da troca direta à troca indireta

TROCA DIRETA

troca de produtos por produtos

- ▶ Para se realizar a troca direta é necessário:
 - Dupla coincidência de vontades
 - Acordo sobre os termos de troca
- ▶ As limitações da troca direta levaram a que se procurasse utilizar um bem de referência, aceite por todos, como intermediário nas trocas

4.1

A MOEDA



4.1

A MOEDA

4.1.1. Da troca direta à troca indireta

TROCA INDIRETA

troca de produtos realizada por intermédio de um terceiro bem aceite por todos

- ▶ Para que um bem seja considerado de referência deve obedecer a determinadas características:
 - Aceitação generalizada
 - Unidade de referência comum
 - Valor intrínseco
 - Transmissível e transportável

4.1

A MOEDA

4.1.1. Da troca direta à troca indireta

- ▶ Com o aparecimento do bem de referência surge a **moeda**, ou seja, um bem de aceitação generalizada usado como intermediário geral nas trocas
- ▶ A introdução da moeda no ato da troca permitiu o incremento da atividade comercial e da atividade produtiva



MOEDA

Bem de aceitação generalizada, utilizado como intermediário geral nas trocas

4.1

A MOEDA

4.1.1. Da troca direta à troca indireta

Vídeo: <https://youtu.be/TeOEPRY-ujQ>



Exercícios:

Resolução Exercícios:

1.

Respostas corretas:

Completa os espaços em branco de forma correta.

- a) Na sociedade primitiva, as trocas efetuavam-se trocando por , era a chamada troca .
- b) A introdução da no ato de troca incentivou a atividade comercial.
- c) Na troca os produtos são trocados por (moeda).
- d) A primeira forma de moeda foi a moeda .

Resolução Exercícios:

2. Lê o texto que se segue:

“A troca de bens por outros é uma realidade que ainda hoje se verifica, embora infinitamente menos que dantes. Trocar selos, canetas, cromos e outros objetos é vulgar. No entanto, para tal é preciso que os indivíduos que efetuam a troca estejam de acordo em relação ao valor dos bens a transacionar. Este problema não acontece quando se adquirem os selos, cromos, etc. com dinheiro.”

2.1. Identifica os tipos de troca referidos no texto.

R: Troca direta: troca de bens por outros bens
Troca indireta: troca de bens por dinheiro

Resolução Exercícios:

2.2. Explica por que razão o problema a que o texto faz referência deixou de existir com a introdução da moeda.

R: Com a introdução da moeda no ato da troca, os indivíduos que pretendem trocar um bem podem encontrar, com facilidade, outro indivíduo que lhe entregará, em moeda, o valor correspondente ao bem que ele quer trocar. Deixaram de se verificar as limitações da troca direta, tais como a dupla coincidência de vontades ou o acordo sobre os termos de troca (bens não fracionáveis).

Resolução Exercícios:

3. Define moeda.

R: A moeda é um bem de aceitação generalizada, utilizado como intermediário geral nas trocas.

4. Para que um bem seja considerado de referência, servindo como intermediário geral nas trocas, deve obedecer a determinadas características. Enumera essas características.

R: Para que um bem seja considerado de referência deve obedecer às seguintes características:

- aceitação generalizada
- unidade de referência comum
- valor intrínseco
- transmissível e transportável

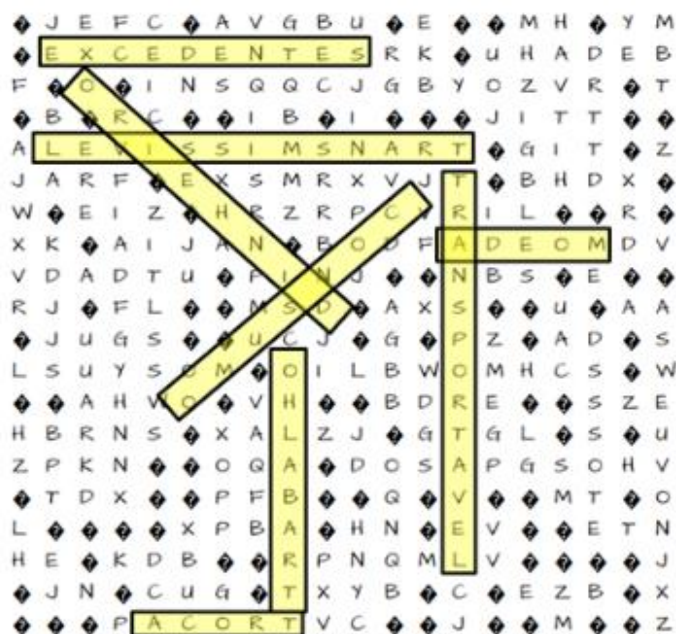
SOPA DE LETRAS

No quadro em baixo encontra alguns termos relacionados com a moeda abordados em aula. Identifica todas as palavras no menor tempo possível e podes ganhar as seguintes recompensas:



Nota: podes encontrar palavras na horizontal, vertical, diagonal ou mesmo invertidas!

MOEDA



MOEDA
DINHEIRO
TROCA
TRABALHO
TRANSMISSIVEL
TRANSPORTAVEL
CONSUMO
EXCEDENTES



Dúvidas?



apedro.mail@gmail.com

SOPA DE LETRAS

No quadro em baixo encontras alguns termos relacionados com a moeda abordados em aula. Identifica todas as palavras no menor tempo possível e podes ganhar as seguintes recompensas:



Nota: podes encontrar palavras na horizontal, vertical, diagonal ou mesmo invertidas!

MOEDA																			
J	E	F	C	A	V	G	B	U	E	M	H	Y	M						
E	X	C	E	D	E	N	T	E	S	R	K	U	H	A	D	E	B		
F	O	I	N	S	Q	Q	C	J	G	B	Y	O	Z	V	R	T			
B	R	C	I	B	I	J	I	T	T										
A	L	E	V	I	S	S	I	M	S	N	A	R	T	G	I	T	Z		
J	A	R	F	E	X	S	M	R	X	V	J	T	B	H	D	X			
W	E	I	Z	H	R	Z	R	P	C	V	R	I	L	R					
X	K	A	I	J	A	N	B	O	D	F	A	D	E	O	M	D	V		
V	D	A	D	T	U	P	I	N	J	N	B	S	E						
R	J	F	L	M	S	D	A	X	S	U	A	A							
J	U	G	S	U	C	J	G	P	Z	A	D	S							
L	S	U	Y	S	O	M	O	I	L	B	W	O	M	H	C	S	W		
A	H	W	O	V	H	B	D	R	E	S	Z	E							
H	B	R	N	S	X	A	L	Z	J	G	T	G	L	S	U				
Z	P	K	N	O	Q	A	D	O	S	A	P	G	S	O	H	V			
T	D	X	P	F	B	Q	V	M	T	O									
L	X	P	B	A	H	N	E	V	E	T	N								
H	E	K	D	B	R	P	N	Q	M	L	V	J							
J	N	C	U	G	T	X	Y	B	C	E	Z	B	X						
P	A	C	O	R	T	V	C	J	M	Z									

MOEDA
DINHEIRO
TROCA
TRABALHO
TRANSMISSIVEL
TRANSPORTAVEL
CONSUMO
EXCEDENTES

FICHA DE TRABALHO

1. Completa os espaços em branco de forma correta:

a) Na sociedade primitiva, as trocas efetuavam-se trocando _____
por _____, era a chamada troca _____.

b) A introdução da _____ no ato de troca incentivou a atividade comercial.

c) Na troca _____ os produtos são trocados por moeda.

d) A primeira forma de moeda foi a moeda _____.

2. Lê o texto que se segue:

“A troca de bens por outros é uma realidade que ainda hoje se verifica, embora infinitamente menos que dantes. Trocar selos, canetas, cromos e outros objetos é vulgar. No entanto, para tal é preciso que os indivíduos que efetuam a troca estejam de acordo em relação ao valor dos bens a transacionar. Este problema não acontece quando se adquirem os selos, cromos, etc. com dinheiro.”

2.1. Identifica os tipos de troca referidos no texto.

2.2. Explica por que razão o problema a que o texto faz referência deixou de existir com a introdução da moeda.

3. Define moeda.

4. Para que um bem seja considerado de referência, servindo como intermediário geral nas trocas, deve obedecer a determinadas características. Enumera essas características.

AULA 101

MÓDULO 4

MOEDA E FINANCIAMENTO DA ATIVIDADE ECONÓMICA

Vídeo: A origem do dinheiro

<https://youtu.be/TeOEPRY-ujQ>



Vamos jogar!

PALAVRAS CRUZADAS
Chegue a hora de aplicar o que aprendeu na aula! Preencha corretamente o jogo das palavras cruzadas no menor tempo possível e pode ganhar as seguintes recompensas!



A Moeda

Solução:



Histórias

5. Dinheiro de produtos por produtos
6. Preço baixo por o produto
7. Características do tipo de refração
8. Espaço monetário de valor de sua base de serviço

Verdades

1. Funções que possibilitam os consumidores e o aperfeiçoamento em determinados produtos, promovendo as boas condições
2. Com a divisão do trabalho consequentemente surge de uma forma regular
3. Tipo de atividade gerada, utilizando como intermediário para as trocas
4. Tipo de produto realizado por intermédio de sua técnica bem aceita por todos

► Como evoluiu a moeda?



► Que tipos de moeda existiram?

4.1

A MOEDA

4.1.2. Evolução e tipos de moeda

- **MOEDA – MERCADORIA**

- As sociedades primitivas adotavam como moeda os bens relacionados com a sua atividade principal. (sal, conchas, cereais, gado,...)



- **Moeda mercadoria:** moeda com valor intrínseco, ou seja, tem valor mesmo que não seja usada como moeda

4.1

A MOEDA

4.1.2. Evolução e tipos de moeda

- **MOEDA – MERCADORIA**

▶ No entanto, estas mercadorias tornaram-se desajustadas ao desenvolvimento das transações comerciais, apresentando os seguintes inconvenientes:

- dificuldade de preservação
- impedimento de fracionamento
- oscilações do seu valor
- falta de moeda, dado que podiam usar-se também para consumo



Dúvidas?



apedro.mail@gmail.com

Disciplina: Economia

Módulo 4: Moeda e financiamento da atividade económica

Nome: _____ Ano: ____ Turma: _____

PALAVRAS CRUZADAS

Chegou a hora de aplicar o que aprendeste na aula! Preenche corretamente o jogo das palavras cruzadas no menor tempo possível e podes ganhar as seguintes recompensas!



A Moeda

Horizontais

- 5. Troca de produtos por produtos
- 6. Possui valor por si próprio
- 7. Característica do bem de referência
- 8. Expressão monetária do valor de um bem ou serviço

Verticais

- 1. Fenómeno que possibilitou às comunidades o aperfeiçoamento em determinados produtos, promovendo as trocas comerciais
- 2. Com a divisão do trabalho começaram a surgir de uma forma regular
- 3. Bem de aceitação generalizada, utilizado como intermediário geral nas trocas
- 4. Troca de produtos realizada por intermédio de um terceiro bem aceite por todos

Aula 103/104

MÓDULO 4

MOEDA E FINANCIAMENTO DA ATIVIDADE ECONÓMICA

4.1

A MOEDA

4.1.2. Evolução e tipos de moeda

- **MOEDA – MERCADORIA**

- ▶ As sociedades primitivas adotavam como moeda os bens relacionados com a sua atividade principal (sal, conchas, cereais, gado,...)



- ▶ **Moeda mercadoria:** moeda com valor intrínseco, ou seja, tem valor mesmo que não seja usada como moeda

4.1

A MOEDA

4.1.2. Evolução e tipos de moeda

• **MOEDA – MERCADORIA**

- ▶ No entanto, estas mercadorias tornaram-se desajustadas ao desenvolvimento das transações comerciais, apresentando os seguintes inconvenientes:
 - dificuldade de preservação
 - impedimento de fracionamento
 - oscilações do seu valor
 - falta de moeda, dado que podiam usar-se também para consumo

4.1

A MOEDA

4.1.2. Evolução e tipos de moeda

• **MOEDA – METÁLICA**

- ▶ Com a descoberta dos metais (ouro, prata,...), muitas sociedades passaram a utilizá-los como bem de referência
- ▶ O metal era raro, divisível, de fácil transporte e com capacidade de entesouramento
- ▶ Estas moedas eram garantidas pelo seu valor intrínseco (valor comercial do metal utilizado)



4.1

A MOEDA

4.1.2. Evolução e tipos de moeda

- **MOEDA – METÁLICA**

- ▶ A partir de determinada altura, com o aparecimento de outras ligas metálicas, a moeda passou a circular pelo seu valor extrínseco, isto é, pelo valor cunhado na face, independentemente do metal nela contido
- ▶ Com o aparecimento da moeda de papel, as moedas metálicas passaram a ser reservadas para pequenos valores, é a chamada moeda divisionária ou de trocos

4.1

A MOEDA

4.1.2. Evolução e tipos de moeda

- **MOEDA – METÁLICA**



- ▶ **Moeda cunhada:** moeda metálica em que é inscrito o seu valor facial
- ▶ **Moeda principal:** o seu valor monetário (facial) é igual ao valor metálico. A moeda tem valor intrínseco (tem utilidade, para além das funções monetárias que exerce)
- ▶ **Moeda divisionária ou de trocos:** o seu valor monetário (facial) é superior ao valor metálico. A moeda deixa de ter valor intrínseco (deixa de ter valor em si própria), sendo procurada pelas suas funções

4.1

A MOEDA

4.1.2. Evolução e tipos de moeda

- **MOEDA DE PAPEL**



- ▶ O desenvolvimento do comércio obrigou ao transporte de grandes quantidades de moeda metálica (ouro e prata), o que era difícil e perigoso
- ▶ Para resolver o problema, os cambistas e ourives passaram a aceitar depósitos, guardando-os em segurança e emitindo, como garantia, os respectivos certificados de depósito
- ▶ Com o tempo, estes certificados passaram a ser usados como moeda. Surgem então os certificados bancários, ou seja, a **moeda em papel**

4.1

A MOEDA

4.1.2. Evolução e tipos de moeda

- **MOEDA DE PAPEL**

- ▶ A moeda de papel começou por ser **moeda representativa**, pois, ao valor dos certificados em circulação, equivalia o valor de ouro ou prata retido nos cofres dos bancos. A moeda era **convertível**
- ▶ Mais tarde, os bancos começaram a emitir notas de banco cujo valor era superior à quantidade de ouro e prata que tinham nos seus cofres. São as chamadas emissões de **moeda de papel a descoberto**

4.1

A MOEDA

4.1.2. Evolução e tipos de moeda

• MOEDA DE PAPEL

- ▶ A moeda continua a ser **convertível**, tendo o público confiança na sua convertibilidade – a moeda de papel tornou-se **moeda fiduciária**
- ▶ No entanto, em alguns momentos de crise económica ou política, os bancos deixaram de ter capacidade de resposta à corrida à conversão da moeda fiduciária
- ▶ Governos decretaram a sua **inconvertibilidade**, passando a moeda fiduciária a ter **curso forçado**, ninguém a podendo recusar como meio de pagamento. A moeda de papel tornou-se **papel-moeda**

4.1

A MOEDA

4.1.2. Evolução e tipos de moeda

• MOEDA ESCRITURAL

- ▶ No final do séc. XVIII surge a moeda escritural ou bancária, resultante da circulação dos depósitos à ordem, sendo o cheque o instrumento principal para essa movimentação
- ▶ Os bancos transferem os créditos de uma conta para outra, procedendo aos registos contabilísticos nas respetivas contas correntes
- ▶ A rápida inovação tecnológica tem conduzido a novos e cada vez mais diversificados instrumentos de movimentação de moeda escritural. Exemplos: cartão Multibanco, Via Verde, MBWay,...



4.1

A MOEDA

4.1.2. Evolução e tipos de moeda

- **MOEDA ESCRITURAL**

- ▶ **Cartão de débito:** instrumento de pagamento que permite ao seu possuidor usar a sua conta de depósito à ordem para efetuar pagamentos ou levantar numerário
- ▶ **Cartão de crédito:** meio de adiar pagamentos para data e em condições acordadas com a entidade que o emitiu. Muito utilizado em compras internacionais e online
- ▶ **Importante:** não confundir os cheques, as ordens de transferência, os cartões de débito e de crédito com moeda. Trata-se, apenas, de meios ou instrumentos destinados a movimentar a moeda escritural

4.1

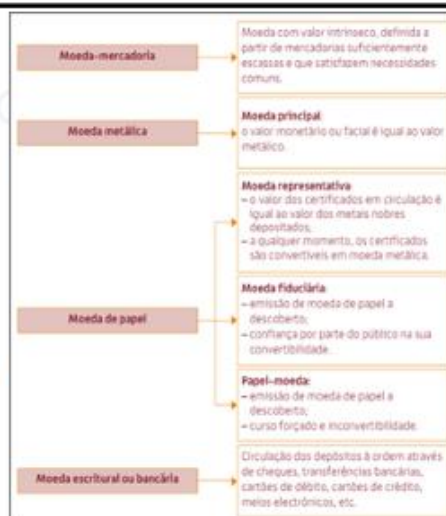
A MOEDA

4.1.2. Evolução e tipos de moeda

- **MOEDA ESCRITURAL**

- ▶ **Moeda escritural:**
 - constituída pelos depósitos à ordem existentes nos bancos comerciais
 - circula através dos registos a débito e a crédito que os bancos efetuam nas contas correntes dos seus clientes
 - movimenta-se através de cheques, ordens de transferência bancária, cartões de débito e crédito, etc.

RESUMO TIPOS DE MOEDA



FORMAS ATUAIS DE MOEDA



Vídeo: https://www.youtube.com/watch?v=wP3ezMbr_QA

História dos Ourives

Sistema Monetário como apareceu

Ficha de Trabalho

FICHA DE TRABALHO

1. Identifica com um X o tipo de moeda atualmente utilizada para efetuar as seguintes operações:

	TIPO DE MOEDA		
	Moeda divisória (ou de troco)	Papel-moeda	Moeda metálica
a) Pagamento da conta de telefone aos Multibanco.			
b) Pagamento de um jantar com notas de 20€ e de 5€.			
c) Compra de um telefonado com cartão de crédito.			
d) Pagamento de um café com uma moeda de 1€.			
e) Compra de um livro com cartão de crédito.			

2. Observa as seguintes figuras:

A



B



C



D



2.1. Identifica cada um dos tipos de moeda observados.

2.2. Das quatro figuras apresentadas, quais as moedas que são garantidas pelo seu valor intrínseco?

2.3. Justifica por que é que o cartão Multibanco não é moeda.

2.4. Indica as formas atuais de moeda.

Chegou a hora de aplicar
o que aprendeste na aula!

Vai a kahoot.it e joga!

Podes ganhar as
seguintes recompensas:



Kahoot!

Evolução e tipos de moeda



Player vs Player
1:1 Devices

Classic



Team vs Team
Shared Devices

Team mode



Dúvidas?



apedro.mail@gmail.com

Disciplina: Economia

Módulo 4: Moeda e financiamento da atividade económica

Nome: _____ Ano: ____ Turma: _____

FICHA DE TRABALHO

1. Identifica com um X o tipo de moeda atualmente utilizada para efetuar as seguintes operações:

	TIPO DE MOEDA		
	Moeda divisionária ou de trocos	Papel- moeda	Moeda escritural
a) Pagamento da conta de telefone no Multibanco.			
b) Pagamento de um jantar com notas de 20€ e de 5€.			
c) Compra de um telemóvel com cartão de crédito.			
d) Pagamento de um café com uma moeda de 1€.			
e) Compra de um livro com cartão de débito.			

2. Observa as seguintes figuras:



2.1. Identifica cada um dos tipos de moeda observados.

2.2. Das quatro figuras apresentadas, quais as moedas que são garantidas pelo seu valor intrínseco?

2.3. Justifica por que é que o cartão Multibanco não é moeda.

2.4. Indica as formas atuais de moeda.

Aula 105/106

MÓDULO 4

MOEDA E FINANCIAMENTO DA ATIVIDADE ECONÓMICA

▶ *O que é o dinheiro de plástico?*



4.1

A MOEDA

4.1.3. O processo de desmaterialização da moeda

- ▶ Desde a moeda-mercadoria até aos nossos dias a moeda foi perdendo o seu conteúdo material.
- ▶ O desenvolvimento da atividade económica e a evolução tecnológica são responsáveis pelo crescente recurso à moeda escritural ou bancária, com cada vez mais instrumentos que viabilizam a sua utilização.
- ▶ O pagamento de despesas e a compra de bens e serviços através de meios eletrónicos transformou-se numa prática habitual.



Imagem: terminal Multibanco

4.1 A MOEDA

4.1.3. O processo de desmaterialização da moeda

PROCESSO DE DESMATERIALIZAÇÃO DA MOEDA

processo progressivo ao longo do qual a moeda foi perdendo o seu valor intrínseco, desligando-se de um suporte material e tornando-se, por fim, intangível



Vídeo: <http://sicnoticias.sapo.pt/programas/futurohoje/2017-11-21-Notas-e-moedas-tem-os-dias-contados->



4.1

A MOEDA

4.1.4. Funções da moeda

- ▶ Meio de pagamento ou instrumento de troca (tem poder liberatório)
- ▶ Unidade de medida ou medida de valor
- ▶ Reserva de valor



Exercícios:



Dúvidas?



apedro.mail@gmail.com

Quando o fim do dinheiro físico se aproxima

[António Sarmento](#)

[30 Abr 2017](#)

Os bancos, as tecnológicas e outros operadores preparam-se para o previsível fim do dinheiro vivo. A digitalização dos pagamentos já é o futuro em alguns países, como a Suécia ou a Dinamarca.



O banco central da Suécia, o Riksbank, é categórico: as transações em dinheiro representaram apenas 2% do valor total em 2016. Os especialistas acreditam também que o número será reduzido para os 0,5% em 2020. Nas lojas, o dinheiro físico é utilizado em 20% das compras dos consumidores, metade de há cinco anos, e bastante abaixo da média mundial (75%).

De facto, os suecos estão à frente na corrida à digitalização de pagamentos. Há mesmo um estudo que prevê que em 2030 o país se torne a primeira sociedade 'cashless'.

Transações em dinheiro representam apenas 3% do total e os transportes públicos não podem ser pagos com dinheiro vivo. Um dos dados mais interessantes sobre o tema é o facto de o número de assaltos a bancos ter diminuído de 110 para 16 no espaço de três anos.

Nos países escandinavos, a Dinamarca acompanha esta tendência. Tal como outros países escandinavos defende que esta pode ser uma forma de combate à economia negra do país, que ronda os 15%. A Associação de Banqueiros da Dinamarca acredita que o fim da circulação de moedas e notas "irá economizar dinheiro às empresas, em segurança e em tempo, na gestão dos seus recursos". Porém, o jornal espanhol El Mundo lembra o caso da Suécia, em que durante a última década duplicaram os casos de fraude relacionada com pagamentos eletrónicos.

As grandes entidades financeiras estão já a desenvolver novas tecnologias nesta área, onde combinam a segurança e a comodidade para os utilizadores. A Mastercard, por exemplo, apresentou recentemente um cartão de crédito que só pode ser utilizado depois da verificação da impressão digital. Este produto combina a tecnologia de chip dos cartões com as impressões digitais dos utilizadores.

A nível mundial, espera-se que, em 2019, 2,7 mil milhões de utilizadores de smartphones façam mais de 200 mil milhões de transações anuais. Também a Visa deu mais um passo para acabar com o cartão de crédito físico. O foco é o desenvolvimento de novos métodos de pagamento digital a partir de parcerias com startups e empresas.

adaptado de <http://www.jornaleconomico.sapo.pt/noticias/quando-o-fim-do-dinheiro-fisico-se-aproxima-152162>

Aula 107/108

Disciplina: Economia

Módulo 4: Moeda e financiamento da atividade económica

Nome: _____ Ano: ____ Turma: _____

FICHA DE TRABALHO

1. Para cada afirmação identifica a respetiva função da moeda.

1- Unidade de valor 2- Meio de pagamento 3- Reserva de valor

- a) A moeda pode ser guardada e utilizada mais tarde. _____
- b) Um bem útil e escasso tem um preço mais elevado do que um bem útil e abundante. _____
- c) Um depósito é a entrega de moeda no banco. _____
- d) A aquisição de bens implica a entrega de moeda. _____
- e) Os produtos expostos nas montras têm os preços afixados. _____

2. Indica as funções e tipos de moeda para cada um dos seguintes exemplos (seleciona a opção correta):

- a) A Sr.^a Isabel fez compras no valor de 22 euros, tendo entregue ao vendedor uma nota de 20 euros e duas moedas de 1 euro para o efeito.

Funções da moeda (☐ meio de pagamento | ☐ unidade de valor e meio de pagamento | ☐ reserva de valor).

Tipos de moeda (☐ moeda escritural | ☐ papel-moeda e moeda de trocos | ☐ papel-moeda).

- b) O Sr. Martins foi ao multibanco e fez um pagamento para a empresa de telecomunicações.

Funções da moeda (☐ reserva de valor | ☐ meio de pagamento | ☐ unidade de valor e meio de pagamento).

Tipos de moeda (☐ moeda escritural | ☐ papel-moeda e moeda de trocos | ☐ papel-moeda).

- c) O Nuno foi ao banco depositar um cheque recebido de um cliente.

Funções da moeda (☐ unidade de valor e meio de pagamento | ☐ reserva de valor | ☐ meio de pagamento).

Tipos de moeda (☐ papel-moeda e moeda de trocos | ☐ moeda escritural | ☐ papel-moeda).

3. Classifica as afirmações que se seguem em verdadeiras e falsas.

Verdadeiro Falso

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | As notas de banco são moeda totalmente desmaterializada. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Quando o banco concede crédito a uma empresa, depositando na conta da mesma a importância emprestada, a moeda é desmaterializada. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Com o processo de desmaterialização, a moeda deixa de existir. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Numa transferência bancária a moeda utilizada é a moeda escritural. |

4. Preenche os espaços em branco, utilizando corretamente as expressões abaixo indicadas.

meio de pagamento curso forçado mercadoria reserva de valor
bens intermediários papel-moeda equivalente escritural representativa

1. A primeira forma de moeda foi a moeda _____ que consistia na utilização de _____. Estes serviam como _____ nas trocas, desempenhando as funções da moeda.

2. As notas inicialmente podiam ser convertidas em ouro e prata em valor _____, era a chamada moeda- _____. Pagar os bens em notas ou em prata significava que a moeda estava a desempenhar a função de _____.

3. Com o aparecimento do _____, as notas deixam de ser convertíveis e circulam por imposição do Estado. É o chamado _____ da moeda.

4. Depositar um cheque numa conta a prazo para fazer uma poupança, é utilizar moeda _____, exercendo esta a função de _____.

5. Estabelece a correspondência correta:

Moeda convertível, sendo a quantidade de moeda em circulação igual ao valor do ouro em reserva nos bancos.

a. ☐

☐ 1.

Papel moeda

Moeda inconvertível, sendo a quantidade de moeda em circulação maior do que o valor do ouro em reserva nos bancos.

b. ☐

☐ 2.

Moeda fiduciária

Moeda convertível, sendo a quantidade de moeda em circulação maior do que o valor do ouro em reserva nos bancos.

c. ☐

☐ 3.

Moeda representativa

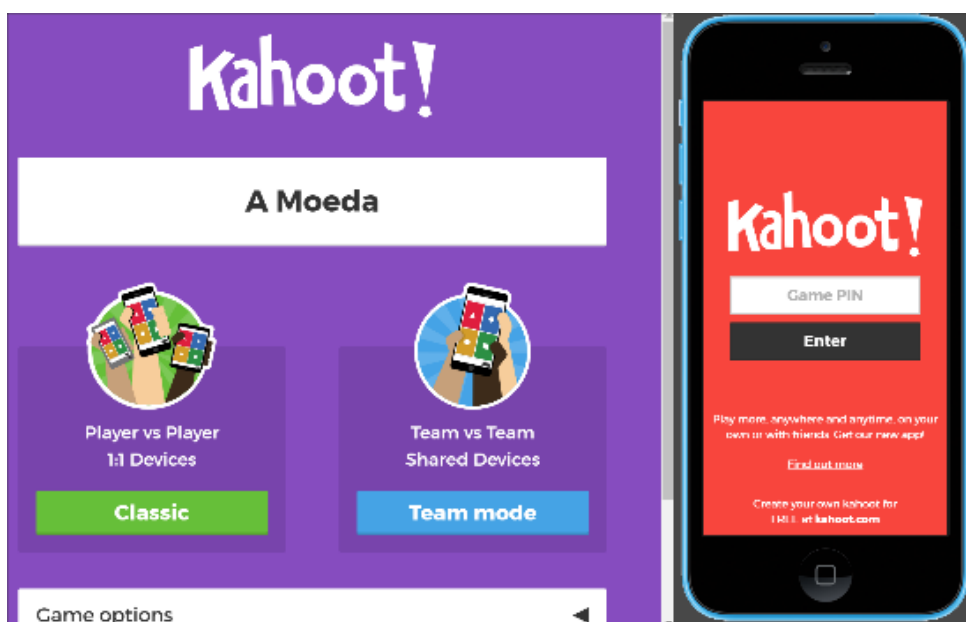
6. Coloca as seguintes formas de moeda por ordem cronológica da sua evolução:

	Ordem Cronológica
Moeda-papel	1.
Moeda escritural	2.
Moeda mercadoria	3.
Moeda metálica	4.

7. Da moeda-mercadoria até aos nossos dias desenvolveu-se um longo processo de desmaterialização da moeda.

a) Explica o que entendes por processo de desmaterialização da moeda.

b) Quando se evoluiu da moeda-mercadoria para a moeda metálica principal assistimos a um processo de desmaterialização da moeda? Justifica.



A concretização da troca direta de produtos obriga a que se verifique:

15



Skip

0 Answers

☐ Dupla coincidência de vontades
☐ Bem de referência
☐ Acordo sobre a quantidade de moeda a pagar
☐ Todas as anteriores



A moeda é:


7



Skip

0 Answers

☐ bem de aceitação generalizada, convertível e de curso forçado
☐ bem de aceitação generalizada, intermediário geral nas trocas
☐ Todas as anteriores
☐ Nenhuma das anteriores



Apêndice C – Grelha de observação de aulas

<small>AGRUPAMENTO DE ESCOLAS</small> ANTÓNIO SÉRGIO <small>152444 VILA NOVA DE GAIA</small>		GRELHA DE OBSERVAÇÃO DE AULAS																		
Curso Profissional de Técnico de Receção					DISCIPLINA: Economia					ANO: 10º TURMA: J										
Módulo 4 – Moeda e financiamento da atividade económica																				
ALUNO	AULA 99/100				AULA 101				AULA 103/104				AULA 105/106				AULA 107/108			
	C	P	E	Obs	C	P	E	Obs	C	P	E	Obs	C	P	E	Obs	C	P	E	Obs
A1																				
A2																				
A3																				
A4																				
A5																				
A6																				
A7																				
A8																				
A9																				
A10																				
A11																				
A12																				

Critérios a observar: C – Comportamento P – Participação E – Empenho nas atividades da aula
 Escala: Muito Bom: +++ Bom: ++ Satisfaz: + Não Satisfaz: - Mau: --

Apêndice D – Questionários

- D.1 Questionário de caracterização da turma
- D.2 Questionário sobre a disciplina de Economia
- D.3 Questionário de avaliação da experiência de gamificação na disciplina de Economia

- D.1 Questionário de caracterização da turma

QUESTIONÁRIO	
<p>O objetivo deste questionário é efetuar a caracterização dos alunos da turma do 10ºJ do Curso Profissional de Técnico de Receção, no âmbito do Mestrado em Ensino de Economia e de Contabilidade do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.</p> <p>Os questionários são anónimos e confidenciais. Obrigado por participares!</p>	
<p>Idade: ____ Local de Residência (freguesia/concelho): _____ / _____</p>	
<p>Como te deslocas para a escola? <input type="checkbox"/> A pé <input type="checkbox"/> Transporte público <input type="checkbox"/> Carro particular <input type="checkbox"/> Outro</p>	
<p>Qual a profissão dos teus pais? Mãe _____ Pai _____</p>	
<p>Qual o grau de escolaridade do teu pai?</p> <p><input type="checkbox"/> 1º Ciclo (Primária)</p> <p><input type="checkbox"/> 2º Ciclo (5º e 6º ano)</p> <p><input type="checkbox"/> 3º Ciclo (7º, 8º e 9º ano)</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Secundário</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Superior</p>	<p>Qual o grau de escolaridade da tua mãe?</p> <p><input type="checkbox"/> 1º Ciclo (Primária)</p> <p><input type="checkbox"/> 2º Ciclo (5º e 6º ano)</p> <p><input type="checkbox"/> 3º Ciclo (7º, 8º e 9º ano)</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Secundário</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino Superior</p>
<p>Tens computador em casa? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Tens acesso à internet em casa? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	
<p>Costumas estudar em casa? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	
<p>Se sim, em média, quanto tempo estudas por dia?</p> <p><input type="checkbox"/> Até 30 min <input type="checkbox"/> De 30 a 60 min <input type="checkbox"/> Mais de 60 min</p>	
<p>Já repetiste algum ano? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	
<p>Porque escolheste este curso profissional?</p> <p><input type="checkbox"/> Expectativa de saídas profissionais <input type="checkbox"/> Gosto pessoal <input type="checkbox"/> Influência de colegas</p> <p><input type="checkbox"/> Influência dos pais <input type="checkbox"/> Sugestão da escola <input type="checkbox"/> Outra</p>	
<p>Pretendes tirar um curso superior? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se sim, qual? _____</p>	
<p>Indica as tuas três disciplinas preferidas por ordem de preferência:</p> <p>1. _____ 2. _____ 3. _____</p>	
<p>Qual a disciplina que tens mais dificuldades? _____</p>	
<p>Gostas de ler? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	
<p>O que costumas fazer nos tempos livres (indica as tuas três atividades preferidas):</p> <p><input type="checkbox"/> Praticar desporto <input type="checkbox"/> Ver televisão <input type="checkbox"/> Frequentar cafés/bares/centros comerciais</p> <p><input type="checkbox"/> Ler <input type="checkbox"/> Jogar (consola, apps,...) <input type="checkbox"/> Estar com amigos <input type="checkbox"/> Redes Sociais (Facebook, Instagram,...)</p>	
<p>Costumas praticar desporto escolar ou frequentar atividades extra curriculares na escola?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	
<p>Gostas de frequentar a Escola Secundária António Sérgio?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	

- D.2 Questionário sobre a disciplina de Economia

Questionário sobre a disciplina de Economia

O objetivo deste questionário é avaliar o funcionamento das aulas de Economia e relacionar a gamificação com os fatores de motivação e envolvimento dos alunos na disciplina.

Os questionários são anónimos e confidenciais. Obrigado por participares!

***Required**

1. Interesse-me pelos conteúdos da disciplina *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

2. Os conteúdos lecionados relacionam-se com o meu futuro profissional. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

3. Tenho facilidade na compreensão dos conteúdos. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

4. Gosto do ambiente de trabalho na disciplina. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

5. De um modo geral, as salas de aula possuem boas condições físicas (espaço, climatização, conforto,...). *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

6. A escola proporciona acesso a equipamentos informáticos e ligação à internet. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

7. Desconcentro-me devido ao acesso a equipamentos digitais (telemóvel, *tablet*, *smartwatch*, computador,...) *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

8. Desconcentro-me nas conversas com os colegas. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

9. Prefiro aulas expositivas. *

Mark only one oval.

☐ Sim

☐ Não

10. Prefiro aulas com resolução de exercícios. *

Mark only one oval.

☐ Sim

☐ Não

11. Prefiro aulas com recurso a equipamentos digitais (projektor, *tablet*, telemóvel, computador,...) *

Mark only one oval.

☐ Sim

☐ Não

12. Prefiro trabalhar em grupo. *

Mark only one oval.

☐ Sim

☐ Não

13. Gosto de aulas com trabalhos de pesquisa. *

Mark only one oval.

☐ Sim

☐ Não

14. Dou o meu melhor para obter boas notas nesta disciplina. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

15. Gosto de jogar. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Discordo completamente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo completamente

16. Costumo jogar: *

Mark only one oval.

- ☐ Nunca
- ☐ Ocasionalmente
- ☐ Com frequência
- ☐ Diariamente

17. Prefiro jogar: *

Mark only one oval.

- ☐ Individualmente, sem interação social
- ☐ Individualmente, com interação social
- ☐ Em equipa

18. Possuo pelo menos uma conta em redes sociais (Facebook, Snapchat, Instagram, Twitter,...) *

Mark only one oval.

- ☐ Não
- ☐ Sim

19. A minha presença nas redes sociais é: *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Inexistente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Ativa

20. Costumo realizar atividades com recurso a jogos nas aulas desta disciplina. *

Mark only one oval.

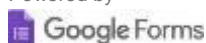
	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Frequentemente

21. Costumo realizar atividades com recurso a jogos nas aulas das restantes disciplinas. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Frequentemente

Powered by



- D.3 Questionário de avaliação da experiência de gamificação na disciplina de Economia

Questionário de avaliação da experiência de Gamificação na disciplina de Economia

O objetivo deste questionário é avaliar a experiência de Gamificação realizada nas aulas da disciplina de Economia.

Os questionários são anónimos e confidenciais. Obrigado por participares!

***Required**

1. Senti-me mais motivado e interessado nas aulas que recorreram à Gamificação. ** Mark only one oval.*

1 2 3 4 5

Discordo completamente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo completamente

2. Diverti-me a jogar na sala de aula. ** Mark only one oval.*

1 2 3 4 5

Discordo completamente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo completamente

3. Gostei do sistema de recompensas. ** Mark only one oval.*

1 2 3 4 5

Discordo completamente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo completamente

4. Tive facilidade em utilizar o telemóvel para participar nos jogos. ** Mark only one oval.*

1 2 3 4 5

Discordo completamente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo completamente

5. Aplico-me mais nas tarefas gamificadas. ** Mark only one oval.*

1 2 3 4 5

Discordo completamente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo completamente

6. A gamificação devia ser aplicada nos outros temas da disciplina. ** Mark only one oval.*

1 2 3 4 5

Discordo completamente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo completamente

7. A gamificação devia ser aplicada nas outras disciplinas. * *Mark only one oval.*

1 2 3 4 5

Discordo completamente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo completamente

8. De um modo geral a experiência gamificada nas aulas de Economia correu bem. * *Mark only one oval.*

1 2 3 4 5

Discordo completamente ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Concordo completamente

Powered by



Apêndice E – Quadro de Recompensas



Apêndice F - Diário de campo

DATA	DESCRIÇÃO	REFLEXÕES
<p>Aula 1 e 2</p> <p>12 Abril 2018 13h30 às 15h20</p>	<p>Sumário: A moeda. Da troca direta à troca indireta. Realização de exercícios.</p> <p>A aula iniciou com a apresentação aos alunos do trabalho a ser desenvolvido ao longo das aulas, focando aspetos relacionados com a gamificação. Foi explicado o propósito da inclusão de jogos e o sistema de recompensas associado às tarefas das aulas.</p> <p>De modo a aferir a perceção dos alunos relativamente à disciplina de Economia foi realizado um questionário inicial abordando questões relacionadas com os conteúdos da disciplina, estratégias utilizadas em aula, condições oferecidas pela escola, entre outros assuntos.</p> <p>A aula iniciou com a introdução ao tema da moeda, realizando a ligação com a matéria do módulo anterior (preço). Foram realizadas as seguintes questões para avaliação diagnóstica “Como surgiu a moeda” e “As moedas e notas sempre existiram tal como as conhecemos hoje?”.</p> <p>De seguida foi exposta a matéria com recurso a diapositivos em Powerpoint abordando a temática da evolução da troca direta à troca indireta e o aparecimento da moeda. Foram reforçados os exemplos práticos e a ligação com a realidade económica.</p> <p>Estava planeada a visualização de um vídeo sobre a matéria que serviria também para fazer uma revisão sobre os conteúdos lecionados. No entanto, devido à falta de condições na escola (ligação internet) não foi possível visualizar o vídeo. Como alternativa à visualização do vídeo realizei oralmente uma revisão dos conteúdos abordados na aula.</p> <p>No segundo tempo foi realizada uma ficha de trabalho e um jogo didático.</p>	<p>Os alunos ficaram entusiasmados com o recurso aos jogos e com o sistema de recompensas com base nos resultados das atividades da aula.</p> <p>Notou-se que os alunos se encontravam ainda pouco à vontade para intervir dada a pouca proximidade comigo.</p> <p>Espero com o desenrolar das aulas criar um ambiente de proximidade e confiança mútua que permita aos alunos sentirem-se mais à vontade para intervir e participar nas atividades da aula. Uma vez que não existe manual adotado na disciplina, optei por expor a matéria com recurso ao projetor multimédia. Alguns alunos demoram muito tempo a passar os conteúdos para o caderno, o que dificulta um pouco o ritmo da aula.</p> <p>Os problemas associados à utilização do equipamento informático e da internet são recorrentes na escola, o que me obriga sempre a ter um plano alternativo.</p> <p>Os alunos regiram bem ao jogo didático, revelando muito entusiasmo na sua realização. A componente competitiva presente no jogo motivou-os a querer fazer mais e melhor. No final da aula registei o desempenho dos alunos na respetiva grelha de observação.</p>

<p>Aula 3 13 Abril 2018 10h30 às 11h20</p> <p>Aula assistida</p>	<p>Sumário: Evolução e tipos de moeda: moeda-mercadoria e moeda metálica.</p> <p>A aula registou um pequeno atraso no início uma vez que o computador presente na sala apresentou problemas na sua inicialização. Com a ajuda do corpo docente da escola foi possível resolver o problema, não sendo necessário recorrer a uma solução alternativa, que passaria pela não utilização do computador.</p> <p>A aula iniciou com a visualização do vídeo que não foi visto na aula anterior. Encontrei uma solução para ver o vídeo <i>offline</i>, conseguindo contornar a falta de ligação à internet dos computadores da escola. Através do vídeo foi realizada uma revisão da matéria.</p> <p>De seguida foi realizado um jogo de consolidação dos conteúdos lecionados na aula anterior (jogo de palavras-cruzadas sobre os conteúdos da aula).</p> <p>Foi atualizado o mapa de recompensas dos alunos, que mostra as suas conquistas na realização dos jogos.</p> <p>Após o jogo foi realizada uma introdução ao subtema Evolução e tipos de moeda – moeda-mercadoria e moeda metálica com as seguintes questões diagnóstico: “Como evoluiu a moeda?” e “Que tipos de moedas existiram?”.</p> <p>Prossegui então para a exposição dos conteúdos relacionados com a Evolução e tipos de moeda.</p> <p>Dado o atraso no início da aula não consegui expor o ponto relacionado com a moeda metálica. Não representando um problema de maior, este ponto ficou agendado para a aula seguinte.</p> <p>No final da aula registei o desempenho dos alunos na respetiva grelha de observação.</p>	<p>Os problemas com os equipamentos informáticos e ligação à internet são recorrentes na escola, o que prejudica o normal funcionamento das aulas. Além disso, condiciona todas as atividades que obriguem à utilização de novas tecnologias e inovação dentro da sala de aula.</p> <p>Os alunos gostaram do vídeo, sendo notório que valorizam a inovação na aula e a utilização de novas metodologias de ensino.</p> <p>Com a realização de mais um jogo didático puderam consolidar a matéria e incorporar mais ainda o conceito da gamificação. A publicação do quadro com as conquistas atingidas por cada aluno aumentou o interesse e o envolvimento na realização das próximas atividades.</p>
<p>Reunião com Orientador e Profª Cooperante</p> <p>13 Abril 2018 11h30</p>	<p>No final da aula decorreu uma reunião com o Orientador e com a Professora Cooperante. O Orientador deu algumas sugestões a ter em conta na realização do relatório da prática de ensino supervisionada e teceu alguns comentários sobre o desenrolar da aula. Os comentários ao desenrolar da aula foram positivos não existindo nenhuma situação ou tópico negativo a assinalar.</p>	

<p>Aula 4 e 5 19 Abril 2018 15h30 às 17h20</p>	<p>Sumário: Evolução e tipos de moeda: moeda metálica, moeda de papel e moeda escritural. Realização de uma ficha de trabalho sobre a evolução e tipos de moeda. Jogo didático para avaliação de conhecimentos.</p> <p>A aula iniciou com a correção do jogo realizado na aula anterior. Foi atualizado o mapa de recompensas com as conquistas dos alunos após a última atividade.</p> <p>Alguns alunos começam a destacar-se devido ao seu maior empenho e atenção às matérias lecionadas. Abordei particularmente os alunos que alcançaram poucas conquistas de modo a motivá-los para as próximas atividades.</p> <p>De seguida prossegui com a exposição da matéria em Powerpoint sobre a evolução e tipos de moeda (moeda metálica, moeda de papel e moeda escritural).</p> <p>Após a exposição da matéria a aula terminou com a visualização de um vídeo com uma retrospectiva da evolução da moeda e o aparecimento do sistema monetário. Os alunos revelaram bastante interesse na visualização do vídeo.</p> <p>No segundo tempo a aula iniciou com uma revisão dos conteúdos abordados de modo a preparar a realização de uma ficha de trabalho. De seguida os alunos realizaram uma ficha de trabalho não revelando particulares dificuldades na sua realização. Ao longo da realização da ficha de trabalho fui prestando apoio diferenciado aos alunos e promovendo o apoio pedagógico entre pares.</p> <p>Após a ficha de trabalho foi realizado um jogo didático (via página www.kahoot.it) de avaliação de conhecimentos recorrendo ao telemóvel para responder às questões que eram projetadas. A atividade foi bastante interativa e os alunos gostaram imenso do ambiente lúdico associado à avaliação dos conhecimentos.</p> <p>A aula terminou com uma síntese do subtema 4.1.2 Evolução e tipos de moeda. No final da aula registei o desempenho dos alunos na respetiva grelha de observação.</p>	<p>Na minha opinião a aula correu muito bem, tendo ficado com a sensação que os alunos compreenderam bem a matéria lecionada. Realizaram a ficha de trabalho sem grandes dificuldades e empenharam-se bastante no jogo didático. Foi notória a motivação e o envolvimento gerado pelo recurso à gamificação, o que permite concluir que o recurso à gamificação é um método que deverá ser mais trabalhado, pois a melhoria dos níveis de motivação e envolvimento poderá levar à melhoria dos resultados.</p>
--	---	--

<p>Aula 6 e 7 20 Abril 2018 10h30 às 11h20</p>	<p>Sumário: O processo de desmaterialização da moeda. Análise e discussão de um artigo e um vídeo sobre novas formas de pagamento. As funções da moeda. Realização de uma ficha de trabalho.</p> <p>A aula iniciou com uma introdução com questões orais sobre o dinheiro de plástico/eletrónico de modo a preparar a exposição da matéria. Seguiu-se a exposição da matéria em Powerpoint da sobre a desmaterialização da moeda. Foi realizada a leitura e análise de um artigo de imprensa sobre o fim do dinheiro físico. Foram abordadas diversas situações práticas tendo os alunos mostrado muito interesse no assunto. Aproveitei a leitura do artigo para incentivar os alunos para a leitura de jornais diários e o acompanhamento das notícias nos telejornais. Por fim foi visualizada uma reportagem televisiva sobre novas formas de pagamento. Os alunos demonstraram imenso interesse pela reportagem tendo realizado inúmeras questões pertinentes, o que demonstra o interesse pelo assunto e a atenção dada à reportagem. Os alunos focaram as questões fundamentalmente nos pagamentos eletrónicos e nas compras online. Aproveitei as questões também para alertar para as fraudes nas compras online. Para concluir foi realizada uma síntese geral dos temas abordados. O segundo tempo teve início com a exposição da matéria sobre as funções da moeda. De seguida foi realizada uma ficha de trabalho, não se tendo verificado dificuldade por parte dos alunos na sua realização. A aula terminou com uma síntese geral dos temas abordados. No final da aula registei o desempenho dos alunos na respetiva grelha de observação.</p>	<p>Os alunos revelaram bastante interesse nos métodos mais práticos de ensino e com maior ligação evidente com a realidade. Este interesse foi notório na análise do artigo de imprensa e fundamentalmente na visualização da reportagem televisiva. Após a reportagem televisiva fizeram imensas questões pertinentes o que demonstra o interesse que suscitou. De modo a que os alunos percebam os conceitos económicos tento sempre dar exemplos práticos e demonstrar a sua ligação com a realidade.</p>
--	--	--

<p>Reunião com Orientador e Prof^a Cooperante</p> <p>20 Abril 2018 12h30</p>	<p>No final da aula decorreu uma reunião com o Orientador e com a Professora Cooperante. O Orientador deu algumas sugestões a ter em conta na realização do relatório da prática de ensino supervisionada e teceu alguns comentários sobre o desenrolar da aula. Salientou o bom desenrolar da aula e as intervenções pertinentes dos alunos, o que demonstrou o interesse gerado na aula. Apontou como aspeto a melhorar uma maior circulação pela sala de aula de modo a envolver ainda mais alguns alunos que têm tendência a distrair-se.</p>	
<p>Aula 8 e 9</p> <p>26 Abril 2018 13h30 às 15h20</p>	<p>Sumário: Revisão geral dos conteúdos do subtema 4.1 A moeda. Realização de uma ficha de trabalho.</p> <p>A aula iniciou com uma revisão geral dos conteúdos da subunidade 4.1 A moeda. Após a revisão dos conceitos e da realização de algumas questões para aferir os conhecimentos dos alunos, seguiu-se a realização de uma ficha de trabalho. Ao longo da realização da ficha de trabalho fui percorrendo a sala de modo a incentivar e apoiar os alunos na realização da ficha. Dei especial importância à diferenciação pedagógica e ao trabalho cooperativo entre os alunos. De uma forma geral, os alunos realizaram a ficha de trabalho sem dificuldade. No segundo tempo dinamizei um jogo didático que serviu também para a avaliação dos conhecimentos dos alunos. O jogo consistiu num quizz online (via página www.kahoot.it) onde os alunos responderam às questões colocadas através do telemóvel. Os alunos demonstram sempre um entusiasmo especial por este tipo de atividade que recorre à gamificação. No final da aula registei o desempenho dos alunos na respetiva grelha de observação. Por fim, realizei um questionário final aos alunos de modo a avaliar a experiência de gamificação.</p>	<p>A aula decorreu conforme a planificação efetuada, tendo sido realizadas todas as atividades planeadas. Decidi promover a participação de alunos que habitualmente não costumam intervir, de modo a incentivá-los a perder o medo de participar. As atividades de recorrem à gamificação têm sempre muito sucesso, sendo os próprios alunos que pedem para as realizar todas as aulas. O desafio, a competição, a diversão e a utilização de equipamentos tecnológicos são apenas alguns dos fatores que levam ao sucesso destas atividades. Como balanço final considero que as aulas correram muito bem, a interação com a turma foi excelente e a experiência de gamificação foi bem sucedida. O facto de ser uma turma com apenas 12 alunos facilitou o trabalho, uma vez que se torna bastante mais fácil envolver os alunos nas atividades e controlar as distrações que vão ocorrendo.</p>

<p>Reunião com Profª Cooperante</p> <p>26 Abril 2018 15h20</p>	<p>No final da aula decorreu uma reunião com a Professora Cooperante para fazer um balanço final das aulas lecionadas. As aulas correram muito bem, os alunos demonstraram interesse nas atividades realizadas e as planificações foram cumpridas. A Professora Cooperante alertou para a gestão do tempo durante as aulas, uma vez que a participação e as questões realizadas pelos alunos podem afetar o cumprimento das atividades planeadas. O ritmo da aula poderá também ser um pouco mais lento, dado que alguns alunos apresentam algumas dificuldades na apreensão de conhecimentos. Foi salientado o facto de a escola não proporcionar as condições ideais para realizar atividades com recurso a equipamentos tecnológicos e da ligação à internet ter falhas de rede permanentemente. A Professora Cooperante mostrou-se sempre disponível para ajudar e dar conselhos ao longo das aulas lecionadas.</p>	<p>A relação com a Professora Cooperante foi excelente, estando sempre disponível para ajudar e dar conselhos de forma a melhorar o meu desempenho. Tenho que agradecer toda a ajuda dispensada e o bom ambiente de trabalho gerado.</p>
--	---	--